

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-088521

(43)Date of publication of application : 30.03.1999

(51)Int.Cl.

H04M 11/00  
H04Q 7/38  
H04L 12/54  
H04L 12/58  
H04N 1/00

(21)Application number : 09-241231

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 05.09.1997

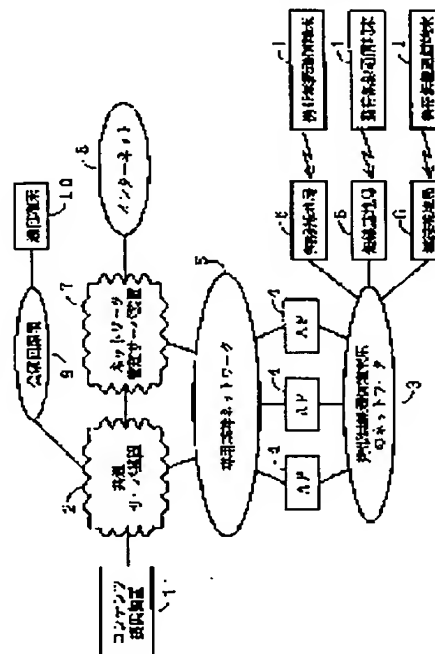
(72)Inventor : UKITA YOSHIKI  
OSAWA SHOICHI

(54) INFORMATION COMMUNICATION SYSTEM, INFORMATION COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT, SERVER EQUIPMENT AND INFORMATION COMMUNICATION METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the system to conduct advertisement more effectively through information communication terminal equipments.

SOLUTION: A common server equipment 2 serves main information such as a list and contents information of information services available to be served to membership terminal equipments 1 and advertising information and the membership terminal equipments 1 display them on different display areas. Each membership terminal equipment 1 displays the main information from the common server equipment 2 on a main information display area and displays the advertising information on an advertising display area and applies control and processing to the information displayed on the respective display areas. The common server equipment 2 stores information generated in response to the entry operation with respect to the advertising display area on which the advertising information is displayed from the membership terminal equipment 1 and conducts processing and service based on the stored information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-88521

(43)公開日 平成11年(1999) 3月30日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 0 4 M 11/00  
H 0 4 Q 7/38  
H 0 4 L 12/54  
12/58  
H 0 4 N 1/00  
識別記号  
3 0 2  
1 0 7

F I  
H 0 4 M 11/00 3 0 2  
H 0 4 N 1/00 1 0 7 A  
H 0 4 B 7/26 1 0 9 M  
H 0 4 L 11/20 1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 24 頁)

(21)出願番号 特願平9-241231

(22)出願日 平成9年(1997) 9月5日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 宇喜多 義敬

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 大沢 省一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

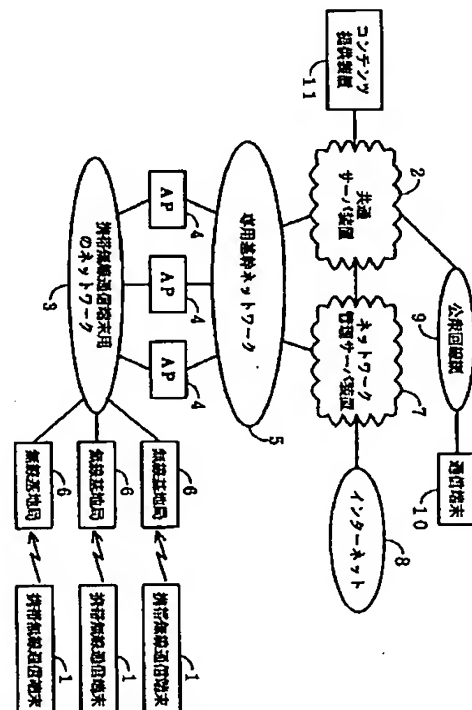
(74)代理人 弁理士 佐藤 正美

(54)【発明の名称】 情報通信システム、情報通信端末、サーバ装置および情報通信方法

(57)【要約】

【課題】 情報通信端末を通じて行う広告をより効果的に行うことができるようにする。

【解決手段】 共通サーバ装置2は、会員端末1に対して、提供可能な情報提供サービスの一覧表やコンテンツ情報などの主情報と、広告情報とを、会員端末1において異なる表示領域に表示するようにして提供する。会員端末1は、共通サーバ装置2からの主情報を主情報表示領域の表示し、広告情報を広告表示領域に表示し、それぞれの表示領域毎に、それぞれの表示領域に表示された情報に対する制御や処理を行う。会員端末1からの広告情報が表示された広告表示領域に対する入力操作に応じて形成された情報は、共通サーバ装置2に蓄積され、この蓄積された情報に基づいて処理やサービスを行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】サーバ装置と情報通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの要求に応じた情報を提供するようにする情報通信システムであって、

前記サーバ装置は、

前記情報通信端末からの要求に応じた主情報は、前記情報通信端末において第 1 の表示領域に表示するように、広告情報は、前記情報通信端末において前記第 1 の表示領域とは異なる第 2 の表示領域に表示するよう

に、前記情報通信端末に送出する情報を生成する送出情報生成手段と、

前記送出情報生成手段により生成された情報を前記情報通信端末に送出する情報送出手段と、

前記情報通信端末は、

前記サーバ装置に対して前記主情報の提供の要求を生成して送出する要求送出手段と、

前記サーバ装置からの前記主情報を前記第 1 の表示領域に表示し、前記広告情報を前記第 2 の表示領域に表示するための表示手段と、

前記サーバ装置から提供された前記広告情報に対する応答情報を生成して送出する応答情報送出手段とを備えることを特徴とする情報通信システム。

【請求項 2】前記サーバ装置の前記情報蓄積手段は、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記情報通信端末毎に蓄積することを特徴とする請求項 1 に記載の情報通信システム。

【請求項 3】前記サーバ装置の前記情報蓄積手段は、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記情報通信端末毎であって、前記広告情報毎に蓄積することを特徴とする請求項 1 に記載の情報通信システム。

【請求項 4】前記サーバ装置の前記情報蓄積手段は、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記広告情報毎に蓄積することを特徴とする請求項 1 に記載の情報通信システム。

【請求項 5】前記情報通信端末と前記サーバ装置とが接続される前記ネットワークは、携帯型の電話端末用のネットワークを含み、前記情報通信端末は、前記携帯型の電話端末用の無線基地局を通じて通信するための無線通信手段を備えることを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3 または請求項 4 に記載の情報通信システム。

【請求項 6】サーバ装置とネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置より自己の要求に応じた情報の提供を受ける情報通信端末であって、

前記サーバ装置に対して主情報の提供の要求を生成して送出する要求送出手段と、

前記サーバ装置からの前記主情報を第 1 の表示領域に表

示し、前記サーバ装置からの広告情報を前記第 1 の表示領域とは異なる第 2 の表示領域に表示する表示手段と、前記広告情報に対する応答情報を生成して前記サーバ装置に送出する応答情報送出手段とを備えることを特徴とする情報通信端末。

【請求項 7】前記ネットワークは、携帯型の電話端末用のネットワークを含み、

携帯型の電話端末用の無線基地局を通じて通信するための無線通信手段を備えることを特徴とする請求項 6 に記載の情報通信端末。

【請求項 8】情報通信端末とネットワークを通じて接続され、前記情報通信端末からの要求に応じた情報を前記情報通信端末に提供するサーバ装置であって、前記情報通信端末からの要求に応じた主情報は、前記情報通信端末において第 1 の表示領域に表示するように、広告情報は、前記情報通信端末において前記第 1 の表示領域とは異なる第 2 の表示領域に表示するよう

に、前記情報通信端末に送出する情報を生成する送出情報生成手段と、

前記送出情報生成手段により生成された前記情報を前記

情報通信端末に送出する情報送出手段と、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を蓄積する情報蓄積手段とを備えることを特徴とするサーバ装置。

【請求項 9】前記情報蓄積手段は、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記情報通信端末毎に蓄積することを特徴とする請求項 8 に記載のサーバ装置。

【請求項 10】前記情報蓄積手段は、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記情報通信端末毎であって、前記広告情報毎に蓄積することを特徴とする請求項 9 に記載のサーバ装置。

【請求項 11】前記情報蓄積手段は、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記広告情報毎に蓄積することを特徴とする請求項 8 に記載のサーバ装置。

【請求項 12】サーバ装置と情報通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの要求に応じた情報を提供するようにする情報通信方法であって、

前記サーバ装置においては、

前記情報通信端末からの要求に応じた主情報は、前記情報通信端末において第 1 の表示領域に表示するように、広告情報は、前記情報通信端末において前記第 1 の表示領域とは異なる第 2 の表示領域に表示するよう

に、前記情報通信端末に送出する情報を生成する送出情報生成工程と、

前記送出情報生成手段により生成された前記情報を前記

情報通信端末に送出する情報送出工程と、

前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報

を蓄積する情報蓄積工程とを備え、  
前記情報通信端末においては、  
前記サーバ装置に対して前記主情報の提供の要求を生成して送出する要求送出工程と、  
前記サーバ装置からの前記主情報を前記第 1 の表示領域に表示し、前記広告情報を前記第 2 の表示領域に表示する表示工程と、  
前記サーバ装置から提供された前記広告情報に対する応答情報を生成して送出する応答情報送出工程とを備えることを特徴とする情報通信方法。

【請求項 1 3】前記サーバ装置の前記情報蓄積工程においては、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記情報通信端末毎に蓄積することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報通信方法。

【請求項 1 4】前記サーバ装置の前記情報蓄積工程においては、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記情報通信端末毎であって、前記広告情報毎に蓄積することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報通信方法。

【請求項 1 5】前記サーバ装置の前記情報蓄積工程においては、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記広告情報毎に蓄積することを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報通信方法。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば、情報通信端末からの要求に応じて、例えばファクシミリ通信や電子メール通信あるいは情報提供サービスなどのデータ通信サービスを行う情報通信システム、情報通信方法、情報通信端末およびサーバ装置に関する。

#### 【0002】

【従来の技術】最近、PHS 端末などの携帯無線通信端末の普及と、これら携帯無線通信端末を用いたデータ通信の伝送速度の高速化により、音声通信だけでなく、例えばテキストデータや画像データなどの種々のデータを無線通信するようにする無線データ通信サービスが注目されている。

【0003】例えば、PHS 端末を使用する例では、伝送速度が 32 k ビット/秒でのデータ通信が可能となり、アナログ電話回線でモデムを使用した場合の伝送速度の 28.8 k ビット/秒または 33.6 k ビット/秒と同程度の伝送速度となり、電子メールのやり取りや、ファクシミリ通信などが、携帯無線通信端末により屋外から行える環境が整ってきている。

#### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、情報通信端末を用いて利用するファクシミリ通信や電子メール通信あるいは情報提供サービスなどのデータ通信サービスをできるだけ安価に利用したいとする要求がある。特に無線通信回線を通じてデータ通信サービスを利用する携帯

無線通信端末の利用者にとっては、電話ケーブルを通じた一般公衆回線に比べて回線使用料が高額になることもあり、低廉な料金で各種のデータ通信サービスを受けたいとする要求が高い。

【0005】そこで、データ通信サービスを提供する場合に企業や商品の広告を付けてデータ通信サービスを提供することが考えられる。このようにすることにより、広告主から広告料を徴収し、これをデータ通信サービスを提供するためにかかるコストに充てることによって、データ通信サービスを低廉な料金で提供するようにする。

【0006】しかし、広告を提供する広告主からは、単に広告情報を提供するだけでなく、広告情報の提供を受ける携帯無線通信端末の利用者にとって魅力のある態様で広告を行うことにより、携帯無線通信端末を介して広告情報を見る携帯無線通信端末の利用者の利益を向上させると共に、携帯無線通信端末の利用者の広告に対する興味を向上させるなどして、広告の効果をより大きなものにしたいとする要求がある。

【0007】この発明は、以上の点にかんがみ、情報通信端末の利用者の利益を向上させると共に、情報通信端末を通じて行う広告をより効果的に行うことができる情報通信方法、情報通信システム、この情報通信方法および情報通信システムに使用する情報通信端末およびサーバ装置を提供することを目的とする。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項 1 に記載の発明の情報通信システムは、サーバ装置と情報通信端末とがネットワークを通じて接続され、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの要求に応じた情報を提供するようにする情報通信システムであって、前記サーバ装置は、前記情報通信端末からの要求に応じた主情報は、前記情報通信端末において第 1 の表示領域に表示するように、広告情報は、前記情報通信端末においての前記第 1 の表示領域とは異なる第 2 の表示領域に表示するように、前記情報通信端末に送出する情報を生成する送出情報生成手段と、前記送出情報生成手段により生成された情報を前記情報通信端末に送出する情報送出手段と、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を蓄積する情報蓄積手段とを備え、前記情報通信端末は、前記サーバ装置に対して前記主情報の提供の要求を生成して送出する要求送出手段と、前記サーバ装置からの前記主情報を前記第 1 の表示領域に表示し、前記広告情報を前記第 2 の表示領域に表示するための表示手段と、前記サーバ装置から提供された前記広告情報に対する応答情報を生成して送出する応答情報送出手段とを備えることを特徴とする。

【0009】この請求項 1 に記載の発明の情報通信システムによれば、情報通信端末からの要求に応じた主情報は、情報通信端末で第 1 の表示領域に、広告情報は、情

報通信端末で前記第 1 の表示領域とは異なる第 2 の表示領域に表示するように、送出情報生成手段において生成され、情報送出手段によりサーバ装置から送出するようにされる。このように主情報と広告情報とは、それぞれ異なる第 1、第 2 の表示領域に表示するようにされて、第 1、第 2 の表示領域に表示された情報に対する制御や処理は、それぞれの表示領域に対応して行うことができるようにされる。

【0010】これにより、情報通信端末からの要求に応じた主情報の表示を変えることなく広告情報の表示を変えたり、広告情報の表示を変えることなく情報通信端末からの要求に応じた主情報の表示を変えるなど、異なる情報を別々に制御することができる。

【0011】そして、情報通信端末の使用者が、例えば、広告情報が表示された第 2 の表示領域に対して入力操作を行うことにより、情報通信端末の応答情報送出手段から広告情報に対する応答情報が送出される。この応答情報は、サーバ装置の情報蓄積手段により蓄積される。

【0012】この情報蓄積手段に蓄積された情報を用いることにより、例えば、応答の回数に応じて、情報通信端末の使用者が支払うべき主情報の提供料や通信回線の使用料などを広告情報の提供者である広告主が負担するようにし、情報通信端末の使用者が支払うべき主情報の提供料や通信回線の使用料を割り引くなどの処理を行うことができる。

【0013】また、請求項 2 に記載の情報通信システムは、請求項 1 に記載の情報通信システムであって、前記サーバ装置の前記情報蓄積手段は、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記情報通信端末毎に蓄積することを特徴とする。

【0014】この請求項 2 に記載の発明の情報通信システムによれば、情報通信端末からの広告情報に対する応答情報は、サーバ装置の情報蓄積手段において、情報通信端末毎に蓄積される。これにより、例えば、広告情報に対する応答情報の送信回数などに応じて、情報情報提供料や通信回線の使用料などを割り引くようにするなど、広告情報に対する応答情報を情報通信端末毎に蓄積して管理し、この蓄積された情報に基づいて、情報通信端末毎に処理やサービスを行うことができる。

【0015】また、請求項 3 に記載の発明の情報通信システムは、請求項 1 に記載の情報通信システムであって、前記サーバ装置の前記情報蓄積手段は、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記情報通信端末毎であって、前記広告情報毎に蓄積することを特徴とする。

【0016】この請求項 3 に記載の発明の情報通信システムにおいては、情報通信端末からの広告情報に対する応答情報は、サーバ装置の情報蓄積手段により、情報通信端末毎であって、広告情報毎に蓄積するようにされ

る。

【0017】これにより、例えば、応答情報が送られてきた広告情報の提供者である広告主が、その広告情報に対して応答情報を送信してきた情報通信端末の使用者が支払うべき主情報の提供料や通信回線の使用料などを負担するようにするなどのことができる。つまり、広告情報に対する応答情報を情報通信端末毎、広告情報毎に蓄積して管理し、この蓄積された情報に基づいて、情報通信端末毎、広告情報毎に処理やサービスを行うことができる。

【0018】また、請求項 4 に記載の発明の情報通信システムは、請求項 1 に記載の情報通信システムであって、前記サーバ装置の前記情報蓄積手段は、前記情報通信端末からの前記広告情報に対する応答情報を前記広告情報毎に蓄積することを特徴とする。

【0019】この請求項 4 に記載の発明の情報通信システムにおいては、情報通信端末からの広告情報に対する応答情報は、サーバ装置の情報蓄積手段により、広告情報毎に蓄積するようにされる。これにより、例えば、広告情報の提供者である広告主に対して、提供したその広告の効果やその広告の優勢を迅速に、明確に示すことができる。

【0020】また、請求項 5 に記載の発明の情報通信システムは、請求項 1、請求項 2、請求項 3 または請求項 4 に記載の情報通信システムであって、前記情報通信端末と前記サーバ装置とが接続される前記ネットワークは、携帯型の電話端末用のネットワークを含み、前記情報通信端末は、前記携帯型の電話端末用の無線基地局を通じて通信するための無線通信手段を備えることを特徴とする。

【0021】この請求項 5 に記載の発明の情報通信システムによれば、無線通信機能を備える携帯端末により情報通信端末が構成される。したがって、情報通信端末の使用者は、外出先など、任意の場所から、必要に応じた提供サービスの提供を受けることができる。

【0022】この場合にも、主情報は、情報通信端末の第 1 の表示領域に、広告情報は、第 2 の表示領域に表示するようにされて提供されるので、第 1 の表示領域の主情報と、第 2 の表示領域に表示される広告情報とを別々に制御するようにすることができるようにされる。また、情報通信端末からの広告情報に対する応答情報をサーバ装置において蓄積し、蓄積した情報に応じて情報通信端末毎にサービスを提供することができるようにされる。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、この発明による情報通信システム、情報通信方法、情報通信端末およびサーバ装置の実施の形態を、図を参照しながら説明する。

【0024】この実施の形態においては、1 個の共通サーバ装置に対して、このサーバ装置と契約関係にある複

10

20

30

40

50

数個の情報通信端末がネットワークを通じて接続されて情報通信システムが構成される。

【0025】この実施の形態の場合、情報通信端末は、携帯無線通信端末の構成とされ、共通サーバ装置からの情報提供サービスなどの提供サービスを受ける機能を備えるほか、PHS（パーソナル・ハンディホン・システム）の電話機能およびファクシミリ、電子メールのデータ通信機能をも備える構成とされる。そして、情報提供サービス、ファクシミリ通信、電子メール通信は、個々の携帯無線通信端末と前記サーバ装置とが協働することにより、行われるように構成されている。

【0026】さらに、この実施の形態において、前記サーバ装置は、情報提供サービスを行う場合、携帯無線通信端末の使用者からの要求に応じて提供する情報である主情報の他に企業などからの広告情報をも提供することができるものである。このように、データ通信サービスを提供する場合に、広告情報をも提供するようにすることにより、広告を提供する企業などの広告主から広告料を徴収し、低廉な料金でデータ通信サービスを提供することができるようにしている。

【0027】そして、詳しくは後述するように、この実施の形態においては、サーバ装置からの主情報と広告情報とは、携帯無線通信端末の表示画面内に形成される別々の表示領域に表示される。このように主情報と広告情報とを異なる表示領域に表示するようにすることにより、携帯無線通信端末に対する使用者の操作であっても、主情報に対する操作と広告情報に対する操作とを別々に認識し、別々の制御を行うことができるようにしている。

【0028】このように、この実施の形態の情報通信システムは、表示領域を別にして表示される主情報と広告情報とに対応して異なる制御が可能にされたものである。

【0029】〔ネットワークシステムの説明〕図1は、この発明の実施の形態が適用された通信ネットワークシステムの概念構成を説明するための図であり、この図1において、1は共通サーバ装置と契約関係がある携帯無線通信端末、2は共通サーバ装置である。複数個の携帯無線通信端末1と、共通の共通サーバ装置2とは、携帯無線通信端末用のネットワーク3と、このネットワーク3に対して、1～複数個のアクセスポイント4を通じて接続される専用基幹ネットワーク5を通じて接続される。

【0030】携帯無線通信端末用ネットワーク3には、共通サーバ装置2と契約関係にない他の携帯無線通信端末も接続されるが、後述するような共通サーバ装置2からのデータ通信サービスを受けることができる携帯無線通信端末は、予め、この共通サーバ装置2と契約関係が結ばれた携帯無線通信端末1のみである。共通サーバ装置2との契約関係がない携帯無線通信端末との混同を避

けるため、以下の説明においては、共通サーバ装置2と契約関係にある携帯無線通信端末を会員端末と呼ぶことにする。

【0031】複数個の会員端末1および他の同種の携帯無線通信端末のそれぞれは、例えば電波の届く範囲を考慮した所定のエリア単位に設けられる無線基地局6に対して無線接続される。無線基地局6同志の間の接続など、携帯無線通信端末用のネットワーク3では、例えば光ケーブルが用いられる。

【0032】専用基幹ネットワーク5に対しては、このネットワーク5を管理するネットワーク管理サーバ装置7が接続される。このネットワーク管理サーバ装置7は、共通サーバ装置2と会員端末1との間の、いわゆるルーティングを管理する。したがって、ネットワーク管理サーバ装置7でのルーティング管理上から見たときには、共通サーバ装置2は、専用基幹ネットワーク5に接続される端末装置の一つとして位置づけることができる。なお、この場合、このネットワーク管理サーバ装置7は、インターネット8に対しても接続される。

【0033】そして、この実施の形態においては、ネットワーク管理サーバ装置7は、共通サーバ装置2に対して直接的にも接続され、会員端末1からの共通サーバ装置2へのアクセス履歴などを、ネットワーク管理サーバ装置7から共通サーバ装置2に送るように構成されている。すなわち、この実施の形態では、会員端末1の課金ログ収集などの会員総合管理は、共通サーバ装置2が行うように構成している。

【0034】つまり、この実施の形態の場合、会員端末1は、共通サーバ装置2と契約関係があるのであって、ネットワーク管理サーバ装置7と契約関係にあるのではない。そして、共通サーバ装置2は、会員端末1のネットワーク接続上の管理をネットワーク管理サーバ装置7に委託するものであって、共通サーバ装置2とネットワーク管理サーバ装置7との間にも契約関係がある。したがって、共通サーバ装置2は、他の専用基幹ネットワークおよびそのネットワーク管理サーバ装置とも、前述の専用基幹ネットワーク5およびそのネットワーク管理サーバ装置7と全く同様の関係を持って接続されることが可能である。

【0035】この実施の形態の場合、共通サーバ装置2から見たときには、個々の会員端末1に対しては、特定の専用基幹ネットワークを割り当てて、各会員端末1からの共通サーバ装置2へのアクセスは、必ず、その会員端末用に割り当てた専用基幹ネットワークを通るように管理するのであるが、会員端末1から見た場合には、共通サーバ装置2とネットワーク管理サーバ装置7との間の契約関係は全く無関係であるので、会員端末1は、単に共通サーバ装置2だけにアクセスして共通サーバ装置2だけにより管理されているようになる。

【0036】このようなネットワーク管理構成によれ



ば、例えば、共通サーバ装置 2 に個々のネットワーク管理サーバ装置 7 が備えるサービス機能をすべて持たせるようにすることにより、会員端末 1 の使用者は、各個のネットワーク管理サーバ装置 7 が備える種々のサービスを受けるために、個々のネットワーク管理サーバ装置 7 に対して契約するのではなく、共通サーバ装置 2 と契約関係を生じさせるだけで、この共通サーバ装置 2 が持つ種々のサービスを受けられるようになり、非常に便利である。

【0037】そして、共通サーバ装置 2 は、公衆回線網 9 に接続され、後述するように、会員端末 1 が、この公衆回線網 9 に接続されるファクシミリ端末やパーソナルコンピュータなどの通信端末 10 との間で通信データの送受を行うことができるようにするための機能を備えている。

【0038】さらに、この実施の形態においては、共通サーバ装置 2 は、会員端末 1 に対して、情報提供サービスを行うために、提供情報のデータベースの一部となる記憶部を備える。また、共通サーバ装置 2 は、コンテンツ提供装置 11 と接続されており、このコンテンツ提供装置 11 から、会員への提供情報のデータベースの一部となる情報を取得して、会員端末 1 に提供するようにする。

【0039】コンテンツ提供装置 11 は、それぞれ固有の提供情報を有する提供会社が備えるもので、共通サーバ装置 2 を有するサービス会社との契約により、共通サーバ装置 2 を通じて会員端末 1 に、その情報を提供するものである。図 1 では、コンテンツ提供装置 11 は、1 個だけ示したが、複数個のコンテンツ提供装置 11 が共通サーバ装置 2 に接続される場合も勿論ある。

【0040】また、共通サーバ装置 2 とコンテンツ提供装置 11 との接続態様は、専用線を通じて接続される場合と、インターネットなどのネットワークを通じて接続される場合とがある。

【0041】この実施の形態の場合、これら専用線やネットワークを通じて共通サーバ装置 2 に接続されるコンテンツ提供装置 11 からの情報は、共通サーバ装置 2 が、会員端末 1 から、そのサービス提供要求があったときに、前記コンテンツ提供装置 11 にアクセスして取得し、要求してきた会員端末 1 に提供するようにする。

【0042】コンテンツ提供装置 11 からの情報を、随時、取得して、共通サーバ装置 2 の内蔵メモリ部に格納して、その内蔵メモリ部の記憶内容を最新にしておくことも考えられるが、コンテンツ提供装置 11 が多数になり、提供情報が多量になると共通サーバ装置 2 のメモリ部を大規模にしなければならなくなるという問題がある。

【0043】これに対して、この実施の形態のように、会員端末 1 からの要求があったときに、その要求のあった情報のみをコンテンツ提供装置 11 から共通サーバ装

置 2 が取得して会員端末 1 に提供するようにすれば、共通サーバ装置 2 のメモリ部の規模は大規模にならない。また、コンテンツ提供装置 11 が備える情報が常時更新されていれば、共通サーバ装置 2 は、単に、コンテンツ提供装置 11 から情報を取得するだけで、常に最新の情報を会員端末 1 に提供することができる。

【0044】そして、この実施の形態では、共通サーバ装置 2 が、1～複数個のコンテンツ提供装置 11 に接続されていて、これらのコンテンツ提供装置 11 からの情報を集散的に集めて、会員端末 1 に提供する構成であるので、会員端末 1 では、それぞれのコンテンツ提供装置 11 に対して契約したりする必要はなく、また、複数個のコンテンツ提供装置 11 からの情報の形式などに関係なく、共通サーバ装置 2 から必要な情報を受け取ることができる。

【0045】なお、固有の提供情報を有する提供会社によるコンテンツの共通サーバ装置 2 への提供方法としては、上述のように専用線やネットワークを通じて接続して共通サーバ装置 2 に提供するのではなく、コンテンツ提供会社が CD-ROM などの記録媒体を共通サーバ装置 2 に提供して、共通サーバ装置 2 の記憶部に記憶させておくようにする態様もある。

【0046】この実施の形態においては、携帯無線通信端末 1 の使用者と、共通サーバ装置 2 の所有会社との契約が行われると、前述したように、携帯無線通信端末 1 は会員端末 1 となる。例えば、会員端末 1 を使用者が購入することが、共通サーバ装置 2 に対する契約関係の発生とすることすることができる。

【0047】すなわち、携帯無線通信端末を会員端末 1 として使用者が購入するときに、その会員端末 1 には、前述したように、各端末ごとの特定の専用基幹ネットワークを通じた共通サーバ装置 2 のアドレス情報が予め与えられ、フラッシュ RAM などの不揮発性メモリに格納される。また、この不揮発性メモリには、会員端末であることを示すと共に、会員端末の使用者を識別するための会員番号などの会員 ID やパスワードなどの識別情報（会員識別情報）も格納される。ただし、この共通サーバ装置 2 のアドレス情報や会員識別情報の会員端末 1 への書き込み登録は、会員端末 1 の購入時に、端末販売員や購入者が行ってもよいが、予め、会員端末 1 に登録しておくとうい。その場合には、アドレスを入力する操作が全く不要となるので、使用者には共通サーバ装置を意識せずに、会員端末 1 を利用させるようにすることができる。

【0048】そして、後述もするように、会員端末 1 で、共通サーバ装置 2 の情報提供サービスを受けるとき、また、会員端末 1 で、ファクシミリ通信や電子メール通信の処理が開始されるとき、それに先立ち、前記の予め記憶されているアドレス情報および会員識別情報を用いて、会員端末 1 は、自動的に共通サーバ装置 2 に接



続する処理を実行するものである。

【0049】この実施の形態においては、会員端末1は、携帯性に優れ、何時、どこからでも、共通サーバ装置2にアクセスするだけで、種々の情報提供サービスの提供を受けることができる。

【0050】また、会員端末1は、この実施の形態では、そのファクシミリ通信や電子メール通信の機能およびその関連機能を、共通サーバ装置2と協働することにより、実現する。すなわち、会員端末1は、これら通信のための大容量のメモリを有しない。その代わりに、共通サーバ装置2が、各会員端末1の受信データ用のメモリあるいはメモリエリアを備える。また、会員端末1は、必要最小限の処理のためのアプリケーション（マイクロコンピュータのソフトウェア）、例えば表示アプリケーションのためのアプリケーションを除き、種々の機能を実現するためのアプリケーションを、共通サーバ装置2に委ねるようにしている。すなわち、会員端末1において、使用者が、目的とする機能を得るための要求に相当する、例えばキー操作を行うと、その要求が共通サーバ装置2に送られ、共通サーバ装置2で当該機能のアプリケーションが実行される。そして、そのアプリケーションでの処理結果が、会員端末1に送られてくる。

【0051】以上が、この発明の実施の形態の構成の概要であるが、より具体的な構成について以下に説明する。

【0052】図2は、上述した図1の通信ネットワークシステムの概念構成を、より具体化したものである。この場合、会員端末1は、PHS電話端末と、データ通信機能を備えるPDA（パーソナル・デジタル・アシスタント）との複合機の構成を有し、PHS電話機能のほか、後述するように、ファクシミリ通信機能、電子メール通信機能を備えると共に、共通サーバ装置2からの情報提供サービスを受ける機能を備えている。

【0053】無線基地局6が接続される携帯無線通信端末用のネットワーク3は、この例では、PHS/ISDN網3nである。したがって、会員端末1は、無線基地局6-PHS/ISDN網3n-無線基地局6を通じて、他の会員端末1または会員以外のPHS端末と電話通信ができると共に、無線基地局6-PHS/ISDN網3nを通じて一般加入電話端末と電話通信ができる。

【0054】専用基幹ネットワーク5は、この例では、ISP（インターネット・サービス・プロバイダー）が管理するネットワークとされる。すなわち、5Nは、そのISPバックボーン、つまり、LANなどのネットワークであり、このISPバックボーン5NとPHS/ISDN網3nとは、PHS用の32kビット/秒の伝送速度の業界標準方式であるPIAFS（PHS Internet Access Forum Standard）用のアクセスポイント4Pを通じて接続されている。

【0055】また、5NはこのISP用のルータであり、これを介して、ISPバックボーン5Nと、ネットワーク管理サーバ装置7に対応するISPサーバ装置7Iと、共通サーバ装置2とが接続される。

【0056】ISPサーバ装置7Iは、共通サーバ装置2側の委託により、前述したように、会員端末1からのアクセスがあったときに、その認証をとる。すなわち、ISPサーバ装置7Iには、このISPサーバ装置7Iを経由して共通サーバ装置2にアクセスする会員端末1の会員識別情報、例えば会員番号などの会員IDやパスワードなどが予め登録されており、ISPサーバ装置7Iは、当該ISPバックボーン5Nに接続された端末に対するアクセスがあったときに、そのアクセスをしてきた端末が、当該ISPバックボーン5Nを通じて共通サーバ装置2に接続すべき会員端末1であるか否かの認証を行い、会員端末1であれば、そのアクセスをルータ5Rを通じて共通サーバ装置2に着信させる。

【0057】そして、ISPサーバ装置7Iは、当該会員端末1のアクセスの履歴（ログ）を共通サーバ装置2に送る。共通サーバ装置2は、1～複数のISPサーバ装置7Iからの複数の会員端末のそれぞれのアクセスの履歴の情報を受け取って、それぞれの会員端末への課金などを総合的に管理する。

【0058】コンテンツ提供装置11は、この例では、インターネット8を通じて共通サーバ装置2に接続され、共通サーバ装置2が必要ときに、このコンテンツ提供装置11から提供すべき情報をインターネット8を通じて取得して、会員端末1に提供するようにする。なお、前述もしたように、コンテンツ提供装置11は、インターネット8を通じてではなく、専用線を通じて共通サーバ装置2と接続することもできる。また、ISPサーバ装置7Iもコンテンツ提供装置となることもできる。

【0059】〔共通サーバ装置2の構成〕図3は、共通サーバ装置2の一実施の形態の構成を示すブロック図である。この図3に示すように、共通サーバ装置2は、マスターサーバ21と、メールサーバ22と、ファクシミリサーバ23と、着信通知サーバ24と、HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）サーバ25と、コンテンツサーバ26と、コンテンツ用Proxyサーバ27とが、LAN（ローカルエリアネットワーク）により接続されて構成されている。また、このLANはインターネット8とも接続されている。

【0060】マスターサーバ21は、会員データの管理、コンテンツオプション等の申し込み、解約処理やネットワーク全体の管理メンテナンスを行う。マスターサーバ21は、会員IDやパスワードなどの会員識別情報を含む会員データ（ユーザ情報）などを記憶するメモリ21Mを備える。

【0061】メールサーバ22は、主としてメールサービスの管理・運用を行うものであり、POP (Post Office Protocol) またはIMAP (Internet Message Access Protocol) サーバ機能を実装しており、会員端末1とのインターフェース処理を行う。そして、メールサーバ22は、会員端末用のメールボックスと呼ばれるメモリ22Mを備える。メールボックス22Mは、各会員端末1のそれぞれ毎に区分けされたメモリエリアを備え、各会員端末宛ての電子メールの受信データを、各会員端末毎に蓄える。

【0062】なお、この実施の形態では、後述するように、ある会員端末から他の会員端末宛てに送信された、イメージデータ (画像データ) を含まないテキストデータ形式のファクシミリデータも、このメールボックス22Mの前記他の会員端末用のメモリエリアに、電子メールデータとして蓄えられる。

【0063】ファクシミリサーバ23は、ファクシミリ通信機能のアプリケーションを実行する。会員端末1とのインターフェース用にメールサーバ機能を実装し、また、G3ファクシミリ用のPSTN (公衆交換電話網) 通信回線機能も実装し、ISDN網9に接続されている。また、ファクシミリデータとしての画像データを記憶するファクシミリボックス (以下FAXボックスという) と呼ばれるメモリ23Mを備える。FAXボックス23Mも、各会員端末毎に区分けされたメモリエリアを備え、各会員端末宛ての、イメージデータを含むファクシミリ受信データを各会員端末1毎に蓄える。

【0064】着信通知サーバ24は、電子メールやファクシミリの着信が会員端末宛てにあった場合に、ISDN回線 (ISDN網9) を通じて、その着信を各会員端末1に通知するためのものである。

【0065】HTTPDサーバ25は、会員端末1とのインターフェースを制御する。会員端末1が、この共通サーバ装置2に接続されている場合のすべての処理は、このサーバ25を経由して各機能サーバに接続される。

【0066】コンテンツサーバ26は、共通サーバ装置2が提供するコンテンツ情報処理用のサーバである。このサーバ26は、提供するコンテンツ情報用として、2つの情報格納用メモリ26A、26Bを備える。その一つのメモリ26Aは、予めこのサーバ26内に提供する情報を保持するためのものである。もう一つのメモリ26Bは、この共通サーバ装置2内には、提供する情報を保持せず、利用時に、図2の実施の形態では、インターネット8経由でコンテンツ提供装置11から取得したデータを一時的に格納するためのものである。

【0067】コンテンツ用Proxyサーバ27は、コンテンツデータを、インターネット8を経由して、外部のコンテンツ提供装置11から取得するために使用される。Proxyサーバ27は、図示しないファイアウォールと共に機能させることによって、外部からの不正なアクセスを防御しながら、ファイアウォールの内側から自由に外部にアクセスできる環境を作っている。

【0068】そして、共通サーバ装置2は、会員端末1からの要求に応じて、情報提供サービスを行う場合、コンテンツサーバ26は、要求に応じた主情報であるコンテンツ情報に広告情報を付随させて提供する。この実施の形態において、広告情報は、コンテンツデータのの一部としてコンテンツサーバ26において管理される。

【0069】なお、広告情報は、コンテンツ情報を提供する企業の広告や、その企業が販売する商品や提供するサービスの広告であってもよいし、コンテンツ情報とは関係がなく、単に会員端末1を通じて広告を提供したいとする希望者の広告をコンテンツ情報などに付随させて提供することができる。すなわち、共通サーバ装置2の管理会社と契約を結べば、誰でもが広告主となることができる。

【0070】また、広告情報は、コンテンツ情報と同様に、インターネットを通じて接続される広告主からインターネットを通じて提供を受けるようにすることもできるし、専用線を通じて提供を受けることもできる。また、CD-ROMなどの記録媒体に記録された広告情報の提供を受けて、これを用いるようにすることもできる。

【0071】また、この実施の形態においては、広告情報はコンテンツの一部としてコンテンツサーバ26において管理するものとしたが、例えば、広告情報の記憶するディスクなどの記録媒体や、広告情報を管理するサーバなどを設けるようにして、広告情報を管理するようにすることもできる。

【0072】そして、詳しくは後述するように、この実施の形態においては、主情報と広告情報とは、会員端末1の表示画面内において表示領域が異なるようにして表示するようにされる。つまり、主情報は、会員端末1の表示画面内に形成される第1の表示領域である主情報表示領域に、広告情報は、会員端末1の表示画面内に形成される主情報表示領域とは異なる第2の表示領域である広告表示領域に表示するようにされて、会員端末1に提供される。

【0073】この場合、主情報と広告情報とは、それぞれ独立に表示内容を変更できる、いわゆる別フレームの構成とされる。この情報は、HTML (Hyper Text Markup Language) により記述されて、実現されている。

【0074】[会員端末1について] 次に、会員端末1について説明する。図4は、会員端末1の外観の一例であり、また、図5は、この会員端末1の内部回路構成の一例である。前述もしたように、この例の会員端末1は、PHS電話機能と、ファクシミリ通信および電子メール通信、情報提供サービスを受けるデータ通信機能を

備える複合端末の構成を有するものである。

【0075】この実施の形態の会員端末1は、図4

(A) および図4 (B) に示すように、端末本体100に対して開閉可能な蓋101を備え、この蓋101を閉じた図4 (A) の状態では、PHS電話端末として動作する電話モードになり、蓋101を開いた図4 (B) の状態では、ファクシミリ通信機能と、電子メール通信機能と、情報提供サービス受信機能とを得ることができるデータ通信モードになる。このモード切り換えのために、図示しないが、蓋101の開閉を検知するセンサが設けられている。

【0076】このセンサとしては、例えば蓋101の内側に突起を設けると共に、これと対応する本体100側の位置に押圧スイッチを設け、蓋101の前記突起により、機械的に本体100側の押圧スイッチを押圧する機械的なセンサを用いる。

【0077】また、蓋101と本体100との一方に、磁石を設け、他方に感磁性素子からなるスイッチを設ける構成のセンサスイッチを用いるようにしてもよい。

【0078】蓋101の表側には、図4 (A) に示すように、電話用(ダイヤル用)のテンキー102が設けられている。103は、PHS用のアンテナである。

【0079】そして、会員端末1は、図4 (B) に示すように、蓋101を開けた状態のときに現れる本体100側の面に、大型のLCD(液晶ディスプレイ)105を備え、このLCD105の表示面に、通信文、機能一覧メニュー、提供情報一覧リスト、受信ファクシミリリストや受信電子メールリストなどを表示することができる。メニューやリストが一画面で表示できないときには、画面をスクロールしたり、次ページに切り換えることで全部が表示できるようにされている。

【0080】蓋101を閉じた図4 (A) の状態では、例えば透明プラスチック板などからなるLCD窓104を通じてLCD105の表示面が臨めるようにされる。この場合、蓋101を閉じた状態では、LCD表示窓104から臨める部分だけに表示が行われるように、LCD105が表示制御されている。

【0081】この実施の形態の会員端末1においては、LCD105の表面には透明のタッチパネル106が貼付されており、蓋101の裏側に、図4 (B) のように取り外し自在に取り付けられているペン107によるタッチ操作や、手書き文字入力を受け付ける機能を備えるようにしている。

【0082】また、蓋101の裏側には、メニューキーK1、オンライン接続キーK2、機能キーK3、…などの複数のキー釦108が、ダイレクトキーとして設けられている。さらに、LCD105の右横には、回動キーと押しボタンキーとの2つの機能を合わせ持つジョグダイヤルキー109が設けられる。このジョグダイヤルキー109を回動キーとして回動操作したときには、例

えばメニューなどにおける項目選択動作が行え、また、押しボタンキーとして押下操作したときには、選択された項目の決定入力を意味するものとして扱われる。

【0083】次に、図5の会員端末1の回路ブロックについて説明する。この例の会員端末1は、大きく分けて、通信機能部110と、制御部120とからなる。

【0084】通信機能部110は、アンテナ111と、RF処理部112と、送受信データ処理部113と、マイクロホンアンプ114と、スピーカアンプ115と、マイクロホン100MCと、スピーカ100SPとからなる。

【0085】制御部120は、マイクロコンピュータにより構成されており、CPUで構成されるシステムコントロール部121と、ROM122と、DRAM123と、書き換え可能な不揮発性メモリとしてのフラッシュメモリ124とを備えている。

【0086】システムコントロール部121には、蓋101の開閉に応じてオン・オフするスイッチSWが接続されており、このスイッチSWのオン・オフにより、蓋101が開状態か、閉状態かをシステムコントロール部121は検知し、蓋101が閉状態のときには、当該会員端末1をPHS電話用端末として制御する。また、蓋101が開状態のときには、当該会員端末1を情報通信端末や、ファクシミリ通信用端末あるいはメール通信用端末として制御する。

【0087】システムコントロール部121には、また、テンキー102のキースイッチ群や、蓋101の裏側に設けられたキー釦108のスイッチ群の状態を示す情報が入力されるようにされており、システムコントロール部121は、使用者によりキー操作がなされたとき、それがテンキー102やキー釦108のいずれかであるかを検知し、その検知したキーに応じた処理を実行するようにする。

【0088】また、システムコントロール部121には、LCDドライバ125が接続され、後述するROM122のプログラムおよび表示データを用いてLCD105に、共通サーバ装置2から提供された情報を表示したり、その他の表示画像を表示するようにする。

【0089】また、システムコントロール部121には、使用者への、電話の着信通知や、ファクシミリおよびメールの着信通知などのためのブザー127やLED(発光ダイオード)126が接続されている。

【0090】ROM122には、共通サーバ装置2との接続のためのシーケンスを制御するプログラムや、PHS電話通信のための制御プログラム、情報提供サービスを受けるための制御プログラム、ファクシミリ送信のための制御プログラム、メール送信のための制御プログラム、ファクシミリデータやメールデータを受信するための制御プログラムなどの会員端末1での通信のために最低限必要な通信アプリケーションプログラムと、LCD

1 0 5 を表示制御するプログラムやメニューなどの表示データ、その他が記憶されている。

【0 0 9 1】DRAM 1 2 3 は、後述するように、共通サーバ装置 2 から取得した受信データを一時的に蓄えたり、その他、ワークエリアとして使用するメモリ領域を備えるものである。

【0 0 9 2】フラッシュメモリ 1 2 4 には、前述したように、共通サーバ装置 2 に対して I S P サーバ装置 7 1 を通じて会員端末 1 から自動接続するためのネットワーク上のアドレス情報が予め格納されている。また、このフラッシュメモリ 1 2 4 には、当該会員端末 1 が共通サーバ装置 2 と契約関係のある端末であって、ファクシミリ通信サービスや電子メールサービス、また、情報提供サービスを共通サーバ装置 2 から受けることができる端末であることを示すと共に、各会員端末の使用者を識別するための会員 I D やパスワードなどの会員識別情報も記憶されている。

【0 0 9 3】この会員識別情報などの会員に関する情報は、前述もしたように、共通サーバ装置 2 のメインサーバ 2 1 にも記憶されて共通サーバ装置 2 においても管理されている。また、I S P サーバ装置 7 1 も、この会員識別情報により、アクセスしてきたのが会員であるか否かの認証を行うものである。

【0 0 9 4】さらに、フラッシュメモリ 1 2 4 には、D R A M 1 2 3 に一時的に蓄えた受信データの内の、特に保存しておきたいデータを格納する領域や、後述するように共通サーバ装置 2 から送信されてくる広告情報を格納する領域を備えている。

【0 0 9 5】以上のような構成を備える会員端末 1 の動作を、関連する共通サーバ装置の動作も含めて、以下に説明する。

【0 0 9 6】まず、PHS 電話モードについて説明する。蓋 1 0 1 を閉じた状態で、テンキー 1 0 2 を用いて、相手方の電話番号をダイヤル入力すると、発呼がなされる。また、蓋 1 0 1 を閉じた状態で、PHS 電話端末としての当該会員端末 1 に電話の着信があると、それがブザー 1 2 7 により使用者に知らされ、使用者が応答すると、その電話着信を受けることができ、通話状態になる。

【0 0 9 7】なお、蓋 1 0 1 を開いた状態で電話着信があったときには、本体 1 0 0 側に設けられている図示しない通話キーを押すことにより、いつでも通話が可能である。ただし、通話は、蓋 1 0 1 を閉じた状態で行うようにする。

【0 0 9 8】そして、会員端末 1 は、この P H S 電話通話時には、システムコントロール部 1 2 1 からの制御を送受信データ処理部 1 1 3 が受けながら、送話信号を送信し、また、受話信号を受信する。

【0 0 9 9】すなわち、マイクロホン 1 0 0 M C からの音声信号がアンプ 1 1 4 を介して送受信データ処理部 1

1 3 に供給されて送信データに変換され、R F 処理部 1 1 2 を通じ、アンテナ 1 1 1 を通じて無線基地局 6 に対して送信されると共に、無線基地局 6 よりの相手側からの通話音声のデータがアンテナ 1 1 1 で受信され、その受信データが送受信データ処理部 1 1 3 で処理されて、相手の通話音声信号が復元され、それがアンプ 1 1 5 を通じてスピーカ 1 0 0 S P に供給されて放音される。

【0 1 0 0】次に、データ通信モードについて説明する。このデータ通信モードにおいては、ファクシミリ機能、電子メール機能、WWW ブラウザ機能、メモ機能などを会員端末 1 では、実現できるように構成されている。これらの機能の一覧メニューは、キー釦 1 0 8 の内のメニューキーを操作することにより、L C D 1 0 5 の画面上に表示される。そして、使用者が、この L C D 1 0 5 の画面に表示される機能一覧メニューから、ジョグダイヤルキー 1 0 9 の回動操作および押下操作により希望する機能を選択して、決定することにより、会員端末 1 は、その機能を実行するモードの状態になる。

【0 1 0 1】この実施の形態の会員端末 1 において、ファクシミリデータの送信および受信をする場合、また、電子メールの送信および受信をする場合は、すべて共通サーバ装置 2 を介して処理される。

【0 1 0 2】そして、会員端末 1 と共通サーバ装置 2 との間でのデータのやり取りにおいては、ファクシミリ通信方式としての既定の通信方式に関係なく、すべてネットワーク 3 およびネットワーク 5 に適合する通信方式によって行うようにする。すなわち、この実施の形態の場合には、ファクシミリデータと電子メールデータとは、インターネットで電子メールを転送するのに用いられる標準的な手順である S M T P ( S i m p l e M a i l T r a n s f e r P r o t o c o l ) を用い、また、WWW ブラウザ機能における共通サーバ装置 2 からの提供情報は、H T T P ( H y p e r T e x t T r a n s f e r P r o t o c o l ) を用い、P H S 網を利用した P I A F S 方式により、会員端末 1 と共通サーバ装置 2 との間で送信データおよび受信データをやり取りする。

【0 1 0 3】この場合、会員端末 1 においては、送信データは、D R A M 1 2 3 に一時格納され、送信実行によりシステムコントロール部 1 2 1 により読み出されて、前述の通信プロトコルおよびデータ形式で、送受信データ処理部 1 1 3、R F 処理部 1 1 2、アンテナ 1 1 1 を順次介して無線送信される。

【0 1 0 4】また、共通サーバ装置 2 からの受信データは、アンテナ 1 1 1 で受信され、R F 処理部 1 1 2、送受信データ処理部 1 1 3 を通じて、システムコントロール部 1 2 1 により D R A M 1 2 3 に一時格納される。そして、システムコントロール部 1 2 1 の制御により、L C D ドライバ 1 2 5 を通じて L C D 1 0 5 に表示データとして送られ、受信データによる表示内容が表示され

る。

【0105】メモ機能には、ペン107とタッチパネル106とを用いて入力を行う「手書きメモ」と、LCD105の画面にキーボードを表示して、その表示キーボードを利用して文書を作成する「タイプメモ」とがある。そして、手書きメモとタイプメモのいずれの場合も、作成したイメージまたは文書をファクシミリデータとして送信できるように構成されている。

【0106】すなわち、手書きメモまたはタイプメモのいずれのモードの場合においても、LCD105の画面上には、「FAX送信（ファクシミリ送信）」のアイコンを含むメニューバーが表示され、この「FAX送信」のアイコンが例えばペンで選択されると、送信すべき相手方端末の電話番号や、ファクシミリタイトルなどの入力モード画面になる。そして、相手方端末の電話番号やタイトルの入力後、このモードのときに表示されている「送信」のアイコンを選択すると、手書きメモあるいはタイプメモで作成されたイメージまたは文書がファクシミリデータとして送信される。

【0107】ただし、前述したように、この場合にファクシミリデータは電子メールデータとして共通サーバ装置2に送信されるので、イメージデータおよび文書データはファクシミリ通信のビットマップデータではなく、イメージデータは例えばGIF（Graphics Interchange Format）形式とされ、また、文書データは、テキストデータ形式とされる。

【0108】そして、宛先が会員以外ときには、共通サーバ装置2が、受け取ったデータを、ビットマップデータに変換して、当該会員以外の端末にファクシミリ送信する処理を実行する。宛先が会員端末1であるときには、共通サーバ装置2は、受け取ったデータを、メールボックス22MあるいはFAXボックス23Mに格納し、各会員端末1に対しては、着信通知サーバ24を通じて当該会員端末1宛ての着信があったことを通知する。この着信通知は、ファクシミリデータ受信の場合だけでなく、電子メールのデータ受信のときにも行われる。

【0109】ファクシミリ機能が選択されたときに、キー釦108のうちのオンライン接続キーK2が押されると、その会員端末1は、共通サーバ装置2と接続するための処理を自動的に行う。すなわち、フラッシュメモリ124のアドレスデータにより共通サーバ装置2と接続する要求を会員端末1は送出する。すると、ネットワーク管理サーバであるISPサーバ71が当該アクセスしてきた端末が会員端末であるかどうかの認証を行い、会員端末であれば、共通サーバ装置2に接続する処理を行う。

【0110】共通サーバ装置2は、接続された会員端末を認識し、当該会員端末宛てに受信したファクシミリ受信データの一覧リストを作成し、当該会員端末1に送

る。したがって、この例では、オンライン接続キーK2は、受信情報一覧リストの要求キーの役割も有する。

【0111】会員端末1は、共通サーバ装置2からの、この一覧リストのデータを受信してDRAM123に一時格納し、その一覧リストをLCD105の画面に表示する。使用者は、ジョグダイヤルキー109やペン107を用いて、この一覧リストから希望するファクシミリ受信データを選択することができる。希望するファクシミリ受信データの選択がなされ、「取り込み」のアイコンが選択されると、会員端末1は、当該受信データの取得の要求を、共通サーバ装置2に送信する。

【0112】この要求を受けると、共通サーバ装置2は、要求されたファクシミリ受信データを抽出して、電子メールのSMTPにより会員端末1に送る。会員端末1は、受け取ったデータをDRAM123に一時格納し、表示データに変換し、LCD105の画面に表示する。したがって、使用者は、自分が必要なファクシミリデータを選んで、LCD105の画面で見ることができる。

【0113】また、電子メール機能が選択されたときに、キー釦108のうちのオンライン接続キーK2が押されたときも、ファクシミリ機能が選択されていた場合と同様にして、その会員端末1は、共通サーバ装置2と接続するための処理を自動的に行う。そして、共通サーバ装置2では、電子メールの受信データの一覧リストを作成し、当該会員端末1に送る。

【0114】会員端末1は、この一覧リストのデータを受信し、その一覧リストをLCD105の画面に表示する。そして、使用者は、ジョグダイヤルキー109やペン107を用いて、この一覧リストから希望する電子メールの受信データを選択することができる。希望する電子メールの受信データの選択がなされ、「取り込み」のアイコンが選択されると、会員端末1は、当該受信データの取得の要求を、共通サーバ装置2に送信する。

【0115】これを受けて、共通サーバ装置2は、要求された電子メールの受信データを抽出して、SMTPにより会員端末1に送る。会員端末1は、受け取ったデータをDRAM123に一時格納し、表示データに変換し、LCD105の画面に表示する。したがって、使用者は、自分が必要と思われる電子メールを選んで、LCD105の画面で見ることができる。

【0116】また、この実施の形態において、LCD105の表示画面に表示された機能一覧メニューから、WWWブラウザ機能が選択されているときは、会員端末1は共通サーバ装置2からの提供情報を取得して再生することができる情報再生端末として動作することができるようにされる。このとき、共通サーバ装置2と会員端末1との間のデータのやり取りは、HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）が用いられ、PHS網を利用したPIAFS方式により行

われる。共通サーバ装置 2 から提供される情報のデータ形式は、HTML (Hyper Text Markup Language) である。

【0117】そして、WWWブラウザ機能が選択されたときに、キー釦 108 のうちのオンライン接続キー K2 が押されたときは、前述したファクシミリ機能、あるいは、電子メール機能が選択されていた場合と同様にし、その会員端末 1 は、共通サーバ装置 2 と接続するための処理を自動的に行う。

【0118】そして、共通サーバ装置 2 では、共通サーバ装置 2 が提供可能な情報提供サービスの一覧リストと広告情報とを会員端末 1 において異なる表示領域に表示されるようにして接続を要求してきた会員端末 1 に提供する。

【0119】この場合、広告情報は、常に提供されるものではなく、広告情報の提供を受けるか否かは、会員端末 1 の使用者が選択することができるようにされている。この実施の形態においては、前述したように、データ通信モードとされて、会員端末 1 の LCD 105 の表示画面に表示された機能一覧メニューから WWW ブラウザ機能が選択された場合には、広告情報の提供を受けるか否かの選択入力が可能とされる。会員端末 1 において、入力された広告情報の提供を受けるか否かの情報は、オンライン接続キー K2 が押されて、共通サーバ装置 2 との通信路を接続するために、会員端末 1 から送出される接続要求に含めて送出される。

【0120】この接続要求は、前述したように、HTML 形式の情報であり、その HTML 形式の接続要求の拡張フィールドに設けられる拡張ヘッダに、広告情報の提供を受けるか否かの情報が配置され、共通サーバ装置 2 に対して送出される。

【0121】これにより、共通サーバ装置 2 において、接続を要求してきた会員端末 1 は、広告情報を提供してもよい会員端末か、提供してはいけない会員端末 1 かを認識することができるようにされる。そして、共通サーバ装置 2 は、広告情報の提供を受けることを選択した使用者の会員端末 1 に対しては、前述したように、提供可能な情報提供サービスの一覧リストと広告情報とを接続を要求してきた会員端末 1 に提供し、広告情報の提供を受けないことを選択した使用者の会員端末 1 に対しては、広告情報は提供せず、提供可能な情報提供サービスの一覧リストを会員端末 1 の表示画面の全面に表示するようにして提供する。このように、この実施の形態の会員端末 1 は、広告情報の提供を受けるか否かを会員端末 1 の使用者が選択することができるものである。

【0122】そして、共通サーバ装置 2 からの情報提供サービスの一覧表は主情報として会員端末 1 においての第 1 の表示領域に、広告情報の提供を受けることを選択することにより共通サーバ装置 2 から提供される広告情報は会員端末 1 においての第 2 の表示領域に表示するよ

うにされ、かつ、それぞれ独自に表示内容を変えられるように、会員端末 1 に対する送信情報が生成されて会員端末 1 に送られる。

【0123】この実施の形態においては、図 6 に示すように、会員端末 1 の LCD 105 の表示画面をその長手方向の長さを変えずに上下方向に 3 等分し、上側の 3 分の 2 を第 1 の表示領域である主情報表示領域 MF とし、下側の 3 分の 1 を第 2 の表示領域である広告表示領域 CF とする。

【0124】そして、会員端末 1 は、共通サーバ装置からの情報提供サービスの一覧表と広告情報を受信し、ホームページを LCD 105 の表示画面の主情報表示領域 MF に表示し、広告情報を LCD 105 の広告表示領域 CF に表示する。

【0125】使用者は、ジョグダイヤルキー 109 やペン 107 を用いて、主情報表示領域 MF に表示された情報提供サービスの一覧表から会員端末 1 の使用者が提供を希望する共通サーバ装置 2 が提供可能な情報提供サービスを選択することができるようにされると共に、広告表示領域 CF に表示された広告情報に対する入力操作を行うことができるようにされる。

【0126】ここで、主情報表示領域 MF に表示された情報提供サービスの一覧表から希望する情報提供サービスの選択がなされた場合には、会員端末 1 は、選択された情報提供サービスの提供の要求を、共通サーバ装置 2 に送信する。

【0127】これを受けて、共通サーバ装置 2 は、要求された情報提供サービスにより提供される主情報であるコンテンツ情報を主情報表示領域 MF に表示するように HTML で形成し、会員端末 1 に送る。そして、会員端末 1 は、受け取ったコンテンツ情報を DRAM 123 に一時格納し、表示データに変換し、これを LCD 105 の主情報表示領域 MF に表示する。

【0128】一方、広告表示領域 CF に表示された広告情報に対する入力操作が行われた場合には、会員端末 1 は、この入力操作に応じた情報として、後述もするように、表示されている広告情報に対する応答情報を形成し、これを共通サーバ装置 2 に送信する。

【0129】この応答情報は、例えば、広告情報に対する応答情報であることを示す情報、会員端末 1 の会員識別情報、どの広告情報に対する応答情報かを識別することができるようにする情報などからなるものである。なお、前述にもしたように、応答情報も HTML 形式で形成されるので、例えば、会員端末 1 の会員識別情報などは、応答情報の拡張ヘッダに配置して送出するようにすることもできる。

【0130】この応答情報を受けて、共通サーバ装置 2 は、例えば新たに提供する広告情報を広告表示領域 CF に表示するように HTML で形成し、会員端末 1 に送る。また、共通サーバ装置 2 は、会員端末 1 からの広告



情報に対する応答情報を、この実施の形態においては、会員端末 1 毎に蓄積する。この蓄積された情報に基づいて、広告情報に対して応答情報を送信してきた会員端末 1 の使用者が負担する情報提供料や回線使用料を割り引くなどの処理を行うことができるようにされる。

【0131】そして、会員端末 1 は、受け取った新たな広告情報を DRAM 123 に一時記憶し、表示データに変換し、これを LCD 105 の表示画面の広告表示領域 CF に表示する。

【0132】このように、会員端末 1 の LCD 105 の表示画面の主情報表示領域 MF に対して操作を行うことにより、会員端末 1 はこれを検知して、希望する情報提供サービスの提供の要求を生成して送出するなどの主情報表示領域 MF に表示された主情報についての処理や制御ができるようにされている。

【0133】また、会員端末 1 の LCD 105 の広告表示領域 CF に対して操作を行うことにより、会員端末 1 はこれを検知して、より詳細な広告情報の提供を共通サーバ装置 2 に要求するなど、広告表示領域 CF に表示された広告情報についての処理や制御ができるようにされている。

【0134】〔ブラウザ機能により実現される情報提供サービスについて〕以下に、図 6 を用いて前述したように、主情報としての情報提供サービスの一覧表やコンテンツ情報と広告情報とが同一画面内において、別々の表示領域に表示されて提供される、WWW ブラウザ機能における情報提供サービスの提供手順を、図 7 ~ 図 9 の流れ図を参照しながら、共通サーバ装置 2 および ISP サーバ装置 7 の動作も加味して説明する。

【0135】会員端末 1 の蓋 101 が本体 100 に対して開かれた状態にされてデータ通信モードとされた後、LCD 105 の表示画面に表示された機能一覧メニューから WWW ブラウザ機能が選択され、前述したように広告情報の提供を受けるようにする選択入力が行われた後に、キー釦 108 のうちのオンライン接続キー K 2 が押されると（手順 S 1）、前述のファクシミリ機能や電子メール機能の場合と同様にして、その会員端末 1 は、共通サーバ装置 2 と接続するための処理を自動的に行う（手順 S 2）。すなわち、フラッシュメモリ 124 に記憶されている自己の会員端末 1 の識別情報（会員識別情報）と、ISP サーバ装置 7 を通じた共通サーバ装置 2 への接続のためのアドレスデータとを用いて、共通サーバ装置 2 と接続する要求を会員端末 1 は送出する。

（手順 S 2）。すなわち、フラッシュメモリ 124 に記憶されている自己の会員端末 1 の識別情報（会員識別情報）と、ISP サーバ装置 7 を通じた共通サーバ装置 2 への接続のためのアドレスデータとを用いて、共通サーバ装置 2 と接続する要求を会員端末 1 は送出する。

【0136】この接続要求に対して、ネットワーク管理サーバである ISP サーバ 7 が当該アクセスしてきた端末が会員端末であるかどうかの認証を、接続要求に含まれる会員端末であるか否かの会員識別情報を用いて行い（手順 S 3）、会員端末であれば、共通サーバ装置 2 に接続する処理を行う（手順 S 4）。

【0137】すると、共通サーバ装置 2 は、会員端末 1

からの接続要求を受け取り、接続された会員端末がいずれの会員端末であるかを認識し（手順 S 5）、会員端末 1 に提供可能な情報提供サービスの一覧リストを図 6 に示した主情報表示領域 MF に、広告情報を図 6 に示した広告表示領域 CF に表示するように形成し、これを当該会員端末 1 に送る（手順 S 6）。このように、この実施の形態において、オンライン接続キー K 2 は、提供可能な情報提供サービスの一覧リストの要求キーの役割も有する。

【0138】そして、図 8 に示すように、会員端末 1 では、共通サーバ装置 2 が提供可能な情報提供サービスの一覧リストを LCD 105 の表示画面の主情報表示領域 MF に表示すると共に、広告情報を LCD 105 の表示画面の広告表示領域 CF に表示する（手順 S 7）。これにより会員端末 1 においては、主情報表示領域 MF に表示された提供可能な情報提供サービスの一覧リストからの希望する情報提供サービスの選択操作、広告表示領域 CF に表示された広告情報に対する応答情報の入力操作、あるいは、終了操作などを受け付けることができるようにされる。

【0139】そして、会員端末 1 は、使用者による入力操作を受け付け（手順 S 8）、使用者により行われた入力操作は、終了操作か否かを判断する（手順 S 9）。手順 S 9 の判断処理においては、例えば、図 6 に示したように、画面上端のメニューバー中に表示されている「中止」アイコンが選択されたか否かを判断することにより、終了操作が行われたか否かを判断する。

【0140】手順 S 9 の判断処理において、終了操作が行われたと判断したときには、接続された通信路を切断するようにして、この WWW ブラウザ機能を終了する。手順 S 9 の判断処理において、受け付けた入力操作は終了操作でないと判断したときには、主情報表示領域 MF に表示された提供可能な情報提供サービスの一覧リストから、使用者が提供を希望する情報提供サービスを選択する操作か否か、すなわち主情報表示領域 MF に表示された主情報に対する操作か否かを判断する（手順 S 10）。

【0141】手順 S 10 の判断処理において、使用者が提供を希望する情報提供サービスを選択する操作であると判断した場合には、会員端末 1 は、選択された情報提供サービスの提供を要求するサービス提供要求を生成し、共通サーバ装置 2 に対して送出する（手順 S 11）。

【0142】そして、図 9 に示すように、共通サーバ装置 2 は、この会員端末 1 からのサービス提供要求を受けて、要求されている情報提供サービスが何であるかを解析する（手順 S 12）。この解析の結果、要求により提供する情報を内部メモリ 26A、あるいは、コンテンツ提供装置 11 にアクセスして取得し、要求された情報であるコンテンツ情報（主情報）を、会員端末 1 の LCD



1 0 5 の表示画面の主情報表示領域MFに表示するようにして要求元の会員端末1に対して送信する（手順S 1 3）。

【0 1 4 3】そして、会員端末1においては、共通サーバ装置2からのコンテンツ情報を受信し、これをLCD 1 0 5 の表示画面の主情報表示領域MFに表示する（ステップS 1 4）。

【0 1 4 4】一方、図8に示した、会員端末1においての手順S 1 0 の判断処理において、主情報表示領域MFに表示された主情報に対する操作でないと判断した場合には、10 広告表示領域CFに表示された広告情報に対する応答情報の入力であると判断し、会員端末1は、広告表示領域CFに対して行われた入力操作に応じた情報を形成して共通サーバ装置2に送信する（手順S 1 5）。

【0 1 4 5】そして、図9の示すように、共通サーバ装置2は、手順S 1 5 において会員端末1から送出された20 広告情報に対する応答情報を受信して解析し（手順S 1 6）、解析した会員端末1からの情報に応じた新たな広告情報を広告表示領域CFに表示するように形成して、情報を送信してきた会員端末1に対して送出する（手順S 1 7）。

【0 1 4 6】また、共通サーバ装置2は、会員端末1からの広告情報に対する応答情報を、会員端末1毎に会員端末1から応答情報を蓄積する（手順S 1 8）。

【0 1 4 7】そして、会員端末1においては、共通サーバ装置2からの新たな広告情報を受信して、これをLCD 1 0 5 の広告表示領域CFに表示する（手順S 1 9）。

【0 1 4 8】手順S 1 4 において、主情報表示領域MFにコンテンツ情報が表示されるか、手順S 1 9 において、20 広告表示領域CFに新たな広告情報が表示されると、会員端末1は、主情報表示領域MFに表示されたコンテンツ情報に対する入力操作、広告表示領域CFに表示された広告情報に対する応答情報の入力操作、あるいは、終了操作などを受け付ける（手順S 2 0）。

【0 1 4 9】そして、使用者により行われた入力操作は、主情報表示領域MFに表示したコンテンツ情報の表示を終了操作が行われたか否かを判断する（手順S 2 1）。手順S 2 1 の判断処理において、終了操作が行われたと判断したときには、手順S 7 からの処理を繰り返し、30 提供可能な情報提供サービスに一覧表を再度表示して、希望する情報提供サービスの選択入力が可能にされる。

【0 1 5 0】手順S 2 1 の判断処理において、受け付けた入力操作は終了操作でないと判断したときには、主情報表示領域MFに表示されたコンテンツ情報に対する操作か否かを判断する（手順S 2 2）。手順S 2 2 の判断処理において、主情報表示領域MFに表示されたコンテンツ情報に対する操作であると判断した場合には、その40 入力操作に応じた処理を行う（手順S 2 3）。

【0 1 5 1】例えば、手順S 2 3 においては、表示されているコンテンツ情報の次ページの表示や前ページの表示などの改頁表示や、現在表示しているコンテンツ情報の先頭からの再表示、表示されているコンテンツ情報のDRAM 1 2 3 からの削除などの入力操作に応じた各種の処理が行われ、この後に手順S 2 0 からの処理が繰り返される。

【0 1 5 2】手順S 2 2 の判断処理において、主情報表示領域MFに表示されたコンテンツ情報に対する操作でないと判断した場合には、広告表示領域CFに表示された20 広告情報に対する応答情報の入力であると判断し、手順S 1 5 からの処理を繰り返し、新たに表示された広告情報に対する応答情報を共通サーバ装置2に送出する処理を繰り返す。

【0 1 5 3】このように、図7～図9のフローチャートに示したように、共通サーバ装置2から会員端末1に対して送信される提供可能な情報提供サービスの一覧表やコンテンツ情報などの主情報および広告情報は、会員端末1のLCD 1 0 5 の表示画面の主情報表示領域MFおよび20 広告表示領域CFに表示されるようにHTMLで形成され、会員端末1に提供され、主情報表示領域MFに表示される主情報と広告表示領域CFに表示される広告情報とを別個に制御することができるようになっている。

【0 1 5 4】これにより、会員端末1は、広告表示領域CFに対しての入力操作と、主情報表示領域MFやメニューバーに対しての入力操作とを区別して認識することができるので、広告表示領域CFに対しての入力操作と、主情報表示領域MFやメニューバーに対する入力操作とで異なる処理を行うようにすることができる。

【0 1 5 5】例えば、主情報表示領域MFに対して入力操作が行われた場合には、広告表示領域CFに表示された30 広告情報の表示をそのままにして、主情報表示領域MFに表示された主情報の改頁処理や再表示処理などの主情報に対する処理を行うことができ、また、広告表示領域CFに対して入力操作が行われた場合には、例えば、新たな広告情報の提供要求を形成して共通サーバ装置2に送信し、新たな広告情報の提供を受け、これを主情報表示領域MFの主情報の表示をそのままにして広告表示領域CFに表示するようにすることができる。

【0 1 5 6】もちろん、主情報表示領域MFに対して行われた入力操作が、例えば新たな主情報の提供を共通サーバ装置2に対してするものであるときにも、会員端末1は、新たな主情報の提供の要求を形成して共通サーバ装置2に送信し、これに応じて共通サーバ装置2から提供される新たな主情報を広告表示領域の広告情報の表示をそのままにして表示するようにすることができる。

【0 1 5 7】また、会員端末1からの広告表示領域CFに対して行われた入力操作に応じて形成された情報は、50 共通サーバ装置2に送信される。そして、図9のフロー

チャートに示したように、手順 S 1 8 の処理において、共通サーバ装置 2 に蓄積するようにされる。このため、後述もするように、この共通サーバ装置 2 に蓄積された情報に基づいて、例えば、その会員端末 1 の広告表示領域 C F のアクセスの回数などに応じて、主情報の情報提供料を割り引くなどのサービスを提供することができるようにされる。

【0 1 5 8】このように、主情報と広告情報とを L C D 1 0 5 の主情報表示領域 M F と広告表示領域 C F とに表示領域を別にして表示することができるため、以下に説明するように、詳細な広告情報はこれを見る意思のある会員端末 1 の使用者のみに提供するようにしたり、あるいは、新しい態様で広告を提供するなどして、会員端末 1 を介して行う広告をより効果的に行うことができる。以下においては、この実施の形態の情報通信システムにおいて実現できる広告情報の提供例を、前述した図 7 ～ 図 9 のフローチャートの手順に対応させて説明する。

【0 1 5 9】〔広告情報の提供例 1〕例えば、以下のようにして、詳細広告情報を見る意思のある会員端末 1 の使用者にのみ提供し、詳細広告情報の提供を受けた会員端末 1 の使用者の情報提供料や回線使用料などの情報提供サービスの利用に掛かったコストを割り引くようにすることができる。

【0 1 6 0】まず、共通サーバ装置 2 は、企業名や商品名やサービス名と、その企業や商品やサービスについての詳細情報を見たい場合には、広告表示領域 C F 上のタッチパネル 1 0 6 にペン 1 0 7 を接触させるように指示するメッセージとからなる広告情報を形成して、これを情報提供サービスの一覧表などの主情報と共に会員端末 1 に送出する（手順 S 6）。

【0 1 6 1】会員端末 1 は、これら広告情報と、主情報とを L C D 1 0 5 の広告表示領域 C F と、主情報表示領域 M F とに別々に表示し（手順 S 7）、使用者の入力を受け付ける（手順 S 8）。

【0 1 6 2】そして、会員端末 1 の使用者が、会員端末 1 の L C D 1 0 5 の広告表示領域 C F 上のタッチパネル 1 0 6 にペン 1 0 7 を接触させる操作を行ったときには、会員端末 1 はこれを検知して、詳細広告情報の提供要求を形成し、これを共通サーバ装置 2 に送出する（手順 S 1 5）。

【0 1 6 3】共通サーバ装置 2 は、会員端末 1 からの詳細広告情報の提供要求を受信して解析し（手順 S 1 6）、会員端末 1 の広告表示領域 C F に表示する詳細広告情報を形成して送出する（手順 S 1 7）。そして、この例の場合には、共通サーバ装置 2 の例えばメインサーバ 2 1 において、会員端末 1 毎に、広告情報に対する応答情報が蓄積されて（手順 S 1 8）、会員端末 1 毎に応答回数が即座に分かるようにされる。

【0 1 6 4】そして、会員端末 1 においては、共通サーバ装置 2 からの詳細広告情報を受信し、これを L C D 1

0 5 の広告表示領域 C F に表示する（手順 S 1 9）。

【0 1 6 5】このように、広告表示領域 C F に対して入力操作を行うことによって詳細広告情報の提供を選択した使用者にのみ、会員端末 1 を通じて詳細広告情報を提供することができる。

【0 1 6 6】この場合、この例においては、共通サーバ装置 2 において会員端末毎に蓄積される当該広告情報に対する応答情報の数、すなわちアクセス回数に応じて、情報提供料や回線使用料などの一部をその広告情報の広告主が負担するようにして、詳細情報の提供を受けた会員端末 1 の使用者に対してのみ、その使用者が負担すべき情報提供料や回線使用料を割り引くことができる。

【0 1 6 7】この例では、会員端末 1 毎に広告情報に対する応答情報を蓄積するようしたが、会員端末 1 毎であって、広告情報毎に広告に対する応答情報を蓄積するようにしてもよい。この場合には、共通サーバ装置 2 において、どの会員端末 1 の使用者が、どの広告情報に対して応答してきたかを知ることができるので、応答がなされた広告情報の提供者であるその広告情報の広告主が、その広告情報に対して応答情報を送信してきた会員端末 1 の情報提供料や回線使用料などの一部を負担し、その広告情報に対して応答してきた会員端末 1 の情報提供サービスの利用に掛かったコストを割り引くなどすることができる。

【0 1 6 8】つまり、会員端末 1 毎、広告情報毎に蓄積される広告情報に対する応答情報に基づいて、会員端末 1 毎、広告情報毎に処理やサービスを行うことができる。

【0 1 6 9】また、共通サーバ装置 2 においては、広告情報毎に、広告情報に対する応答情報を蓄積するようにすることももちろんできる。このようにした場合には、その広告情報に対して、どれだけ応答がなされたか、どれだけ反響があったかを知ることができるので、共通サーバ装置 2 においては、広告の効果を明確に知ることができると共に、これを広告主、コンテンツ提供者、通信回線業者などに示して、広告の優劣、この情報通信システムの有効性を示すことができる。

【0 1 7 0】また、広告情報に対する応答情報を、会員端末 1 毎に蓄積すると共に、会員端末 1 毎かつ広告情報毎にも蓄積し、さらには広告情報毎に蓄積するようにしてもよい。

【0 1 7 1】また、詳細広告情報を幾つかに別けて、順次に提供するようにし、最初の詳細広告情報を提供した後に、さらに詳細広告情報の提供を要求する場合には、広告表示領域 C F への再度の入力操作を要求するようにして、重ねて応答情報を送信するようにして、どの段階までの詳細広告情報を見たかに応じて、その会員の当該広告に対するポイントを加算していくようにし、加算されたポイントに応じて、情報提供料や回線使用料などを割り引くようにすることもできる。

【0172】また、最初に、広告表示領域CFに複数の企業名や複数の商品名などを表示し、会員端末1の使用  
者の入力操作により選択された企業や商品の広告を行う  
ようにすることもできる。この場合には、その会員端末  
1毎に、選択した企業あるいは商品などに対するポイント  
が加算するようにされる。

【0173】このようにすることにより、実際に詳細広  
告情報の提供を受けた会員端末1の使用者である会員の  
情報提供料あるいは回線使用料などの一部あるいは全部  
を、その会員端末1に提供された広告の広告主が負担す  
るようになればよいので、広告を効率よく効果的に行う  
ようにすることができる。

【0174】また、詳細広告情報情報を見たくない会員  
端末1の使用者は、広告表示領域CFに対して入力操作  
を行わなければ、詳細広告情報が送信されてくること  
がないので、必要としない詳細広告情報を見ることも  
ない。

【0175】[広告情報の提供例2]また、広告表示領  
域CFに表示する情報を用いてアンケート調査を行うな  
ど、直接的に広告情報を表示するだけでなく、会員端末  
1の使用者からの情報を収集するようにすることもでき  
る。

【0176】例えば、商品名と、その商品についての簡  
単な説明、その商品を欲しいと思うかなどのアンケート  
の設問、および、そのアンケートの設問に対する「YES」、  
「NO」などの選択肢とからなる情報を広告表示  
領域CFに表示する情報として形成し、これを主情報と  
共に会員端末1に送出する(手順S6)。

【0177】会員端末1は、これら広告表示領域CFに  
表示する情報と、主情報とをLCD105の広告表示領  
域CFと、主情報表示領域MFとに別々に表示し(手順  
S7)、使用者の入力を受け付ける(手順S8)。

【0178】そして、会員端末1の使用者が、会員端  
末1のLCD105の広告表示領域CF上の設問に対する  
選択肢である「YES」あるいは「NO」の表示位置上  
のタッチパネル106にペン107を接触させる操作を  
行ったときには、会員端末1はこれを検知して、広告表  
示領域CFに対する応答情報であって、設問に対する回  
答は何か、つまり、「YES」か「NO」かを示す情報  
を形成し、これを共通サーバ装置2に送出する(手順  
S15)。

【0179】共通サーバ装置2は、会員端末1からの応  
答情報を受信してこれを解析し(手順S16)、新たに  
会員端末1の広告表示領域CFに表示する情報を形成し  
て送出する(手順S17)。例えば、新たに広告表示領  
域CFに表示する情報としては、アンケートの新たな設  
問と、その新たな設問にする選択肢とからなるもので  
ある。

【0180】そして、この例の場合には、会員端末毎に  
共通サーバ装置2の例えばメインサーバ21において管

理される会員データの情報として、その会員端末1の使  
用者である会員の当該広告情報に対する回答を蓄積す  
るようにする(手順S18)。この場合には、会員端末  
毎、広告情報毎、設問毎に広告情報に対する回答が蓄積  
するようにされる。

【0181】そして、会員端末1においては、共通サー  
バ装置2からのアンケートの設問を含む情報を受信し、  
これをLCD105の広告表示領域CFに表示する(手  
順S19)。そして、会員端末1の使用者による入力操  
作を受け、前述したように受け付けた入力操作は、終  
了操作か否かの判断処理(手順S21)、主情報表示領  
域への入力操作か否かの判断処理(手順S22)を行う  
ようにし、終了操作でもなく、主表示領域への入力操作  
でもない判断した場合には、手順S15からの処理を  
繰り返し、目的の商品に対するアンケート調査と目的の  
商品の広告とを同時に繰り返して行うことができる。

【0182】このように、この例においては、広告表示  
領域CFに情報を表示することにより、広告主は、アン  
ケート調査と広告とを同時に行うという新たな形態で  
広告を行うことができる。

【0183】この場合、会員端末1からの広告情報に対  
する応答情報は、アンケートの次の設問の提供を要求す  
る設問要求としての役割を有すると共に、設問の回答を  
共通サーバ装置2に通知する役割を有するものである。  
そして、共通サーバ装置2において、この応答情報を蓄  
積することにより、アンケートに対する回答を蓄積す  
ることができる。この蓄積されたアンケートの設問に対  
する回答に基づいて、広告主は、市場調査や当該商品の販  
売予測などを行うことができる。

【0184】また、アンケートに回答してきた会員に対  
しては、すべての設問に回答したかなどの回答状況に応  
じて、情報提供料や回線使用料などの一部を広告主が負  
担するようにして、その会員端末1の使用者である会員  
が負担すべき情報提供料や回線使用料などを割り引くよ  
うにすることができる。つまり、この例においても会員  
端末1毎に手順S18において蓄積された応答情報に基づ  
いて、各会員端末1毎、つまり会員端末1の使用者で  
ある会員毎に異なる処理を行うことができる。

【0185】また、会員端末1毎であって、広告情報毎  
に広告に対する応答情報を蓄積するにしてもよい。  
この場合には、前述にもしたように、共通サーバ装置2  
においては、どの会員端末1の使用者が、どの広告情報  
に対して応答してきたかを知ることができるので、広告  
主が、その広告主が提供する広告情報に対して応答情報  
を送信してきた会員端末1の情報提供料や回線使用料な  
どの一部を負担し、その広告情報に対して応答してきた  
会員端末1の情報提供サービスの利用に掛かったコスト  
を割り引くなどすることができる。

【0186】また、広告情報に対する応答情報、この例  
の場合にはアンケートの設問に対する回答を、広告情報

毎、つまりアンケートを実施した広告主毎に蓄積しておくことにより、実施したアンケート全体に対する結果を迅速に得て、広告主に提供することができる。

【0187】また、アンケートなどに答えたくない会員端末1の利用者は、広告表示領域CFに対して入力操作を行わなければ、新たな設問などが送信されてくることはない。広告表示領域CFに表示される情報に左右されことなく主情報表示領域MFに表示される主情報を見ることができる。

【0188】このように、主情報と広告情報とを別々の表示領域に表示するようにし、それぞれの表示領域についての制御や処理をそれぞれの表示領域に対応して行うことができる。

【0189】また、広告表示領域CFに対して入力操作を行った場合には、広告表示領域CFに対するアクセス履歴などの広告情報に対する応答情報を、会員端末毎、あるいは、会員端末毎であって、広告表示領域CFに表示された広告情報毎、あるいは、広告情報毎に、共通サーバ装置2に蓄積することができる。

【0190】そして、広告情報に対する応答情報を会員端末1毎に蓄積するようにした場合には、例えば会員端末1毎に、会員端末1の利用者である会員が負担する情報提供料や回線使用料などを広告情報に対する応答の状況に応じて割り引くようにするなど、会員端末1毎に処理やサービスを行うことができる。

【0191】また、広告情報に対する応答情報を会員端末1毎であって、広告情報に蓄積するようにした場合には、例えば、会員端末1毎に、その会員端末1の利用者である会員が負担する情報提供料や回線使用料などを、応答情報が寄せられた広告情報の提供者である広告主が負担するようにすることができる。このように、会員端末1毎、広告情報毎に処理やサービスを行うことができる。

【0192】また、広告情報に対する応答情報を広告情報毎に蓄積するようにした場合には、広告情報毎に、その広告情報に対して、どれだけ応答情報が寄せられたかなどを迅速に知ることができるので、広告の効果などを迅速に把握することができる。

【0193】なお、広告の提供例は、前述の提供例1、提供例2に限るものではなく、例えば、広告情報としてクイズ問題などを提供し正解者に特典を与えるようにするなど、様々な態様で広告を行うことができる。つまり、広告表示領域には、商品やサービスの名称などのほか様々な情報を表示して会員端末1の利用者からの応答を要求し、応答に応じた処理やサービスを提供することができる。

【0194】また、この実施の形態においては、ファクシミリデータと電子メールデータとは、SMTPを用いて会員端末1と共通サーバ装置2の間で送信、受信するようにするものとして説明したが、これに限るもので

はなく、HTTPを用いるようにして、会員端末1と共通サーバ装置2との間での情報の送信および受信をする場合の通信プロトコルを統一するようにしてもよい。

【0195】このようにした場合には、自分宛てのファクシミリデータや電子メールデータを会員端末1を介して受信する場合に、ファクシミリデータや電子メールデータを主情報表示領域MFに表示し、広告情報を広告表示領域CFに表示するというように、主情報と広告情報を別々の表示領域に表示するように会員端末1に送信する情報をHTMLで形成することができる。

【0196】つまり、前述したWWWブラウザ機能を用いた情報提供サービスを受ける場合と同様に、ファクシミリデータや電子メールと広告情報とを異なる表示領域に表示することにより、それぞれの表示領域についての制御や処理を行うようにすることができる。

【0197】また、この実施の形態においては、図6に示したように、LCD105の表示画面を横方向（長手方向）の長さをそのままにして上下方向（縦方向）を分割し、上側を主情報表示領域MF、下側を広告表示領域としたが、これに限るものではない。例えば、LCD105の表示画面の横方向（長手方向）を分割し、LCD105の長手方向に主情報表示領域と広告表示領域とを並べるように形成するようにしてもよい。また、広告表示領域をLCD105の表示画面の任意の位置に任意の大きさでいわゆるウインドウのようにして広告表示領域を形成するようにしてもよい。この場合には、広告表示領域以外の表示領域が主情報表示領域となる。

【0198】また、前述した実施の形態において、主情報と広告情報は、HTMLにより共通サーバ装置2から会員端末1に提供されるものとして説明したが、これに限るものではなく、主情報と、広告情報とを会員端末1において区別することができるようにして送信することができるようにすればよい。この場合、会員端末1においては、前述した実施の形態に場合と同様に、主情報と広告情報とを異なる領域に表示するようにすればよい。

【0199】また、前述した実施の形態においては、広告情報に対する応答情報を共通サーバ装置2に蓄積するようにしたが、広告情報に対する応答情報だけでなく、提供が要求された情報提供サービスに対する提供要求を、例えば情報提供サービス毎に蓄積するようにして、情報提供サービスの利用頻度などを管理するようにすることもできる。

【0200】もちろんこの場合にも、会員端末毎に情報提供サービスの提供要求を蓄積し、会員端末毎に情報提供サービスの利用頻度などを管理するようにすることもできる。また、会員端末毎、情報提供サービス毎に情報提供サービスの提供要求を蓄積するようにすることもできる。

【0201】そして、広告情報に対する応答情報と、情報提供サービスに対する提供要求とを蓄積するようにす

るし、また、広告情報をどの情報提供サービスと共に提供したかを把握しておくことにより、どの情報提供サービスと共に広告情報を提供した場合に、広告情報に対する応答が多いかなど、情報提供サービスと関連付けて、広告の効果などを知ることができる。

【0202】また、広告情報に対する応答情報を、この応答情報に対応する広告情報と共に提供された情報提供サービス毎に蓄積するようにすることによっても、どの情報提供サービスと共に広告情報を提供した場合に、広告情報に対する応答が多いかなど、情報提供サービスと

関連付けて、広告の効果などを知ることができる。

【0203】この場合には、広告情報に対する応答情報に、当該広告情報が広告表示領域に表示されたときに、主情報表示領域に表示されていたコンテンツ情報は何かを示す情報を含めるようにすればよい。

【0204】また、前述の実施の形態においては、会員端末1のLCD105の表示画面内に主情報表示領域MFと、広告表示領域CFとを形成するようにしたが、これに限るものではない。会員端末1に、例えば2つの異なるLCDを搭載することにより2つの表示画面を備えるようにし、この2つの異なる表示画面の一方を主情報を表示する第1の表示領域、他方を広告情報を表示する第2の表示領域とするようにしてもよい。

【0205】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明によれば、情報通信端末からの要求に応じた主情報と広告情報とは、異なる表示領域に表示されるので、主情報が表示された表示領域と、広告情報が表示された表示領域とで、異なる制御や処理を行うことができる。

【0206】また、広告情報に対する応答情報を蓄積することができるので、この蓄積される情報に基づいて、処理やサービスを行うことができる。

【0207】また、請求項2の発明によれば、情報通信端末毎に広告情報に対する応答情報を蓄積することができるので、この蓄積される情報に基づいて、情報通信端末毎に処理やサービスを行うことができる。

【0208】また、請求項3の発明によれば、情報通信端末毎であって、広告情報毎に広告情報に対する応答情報を蓄積することができるので、この蓄積される情報に基づいて、情報通信端末毎であって、広告情報毎に処理やサービスを行うことができる。

【0209】また、請求項4の発明によれば、広告情報

毎に広告情報に対する応答情報を蓄積することができるので、広告情報毎に広告の効果などを迅速に把握することができる。つまり、蓄積された応答情報に基づいて広告情報毎の処理やサービスを行うことができる。

【0210】また、請求項5の発明によれば、無線通信機能を備える携帯端末により情報通信端末が構成されるので、情報通信端末の使用者は、外出先など、任意の場所から、任意のときに、必要に応じた情報と、広告情報との提供を受けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による情報通信システムが適用されるネットワーク構成の全体の概要を示す図である。

【図2】図1の具体的なネットワーク構成例を示す図である。

【図3】この発明によるサーバ装置の一実施の形態を示すブロック図である。

【図4】この発明による情報通信端末の一実施の形態の外観を示す図である。

【図5】この発明による情報通信端末の一実施の形態のブロック図である。

【図6】この発明による情報通信端末の一実施の形態の表示画面に設けられる主情報表示領域と広告表示領域について説明するための図である。

【図7】この発明による情報通信システムの一実施の形態におけるWWWブラウザ機能が実行される場合の手順を示すフローチャートである。

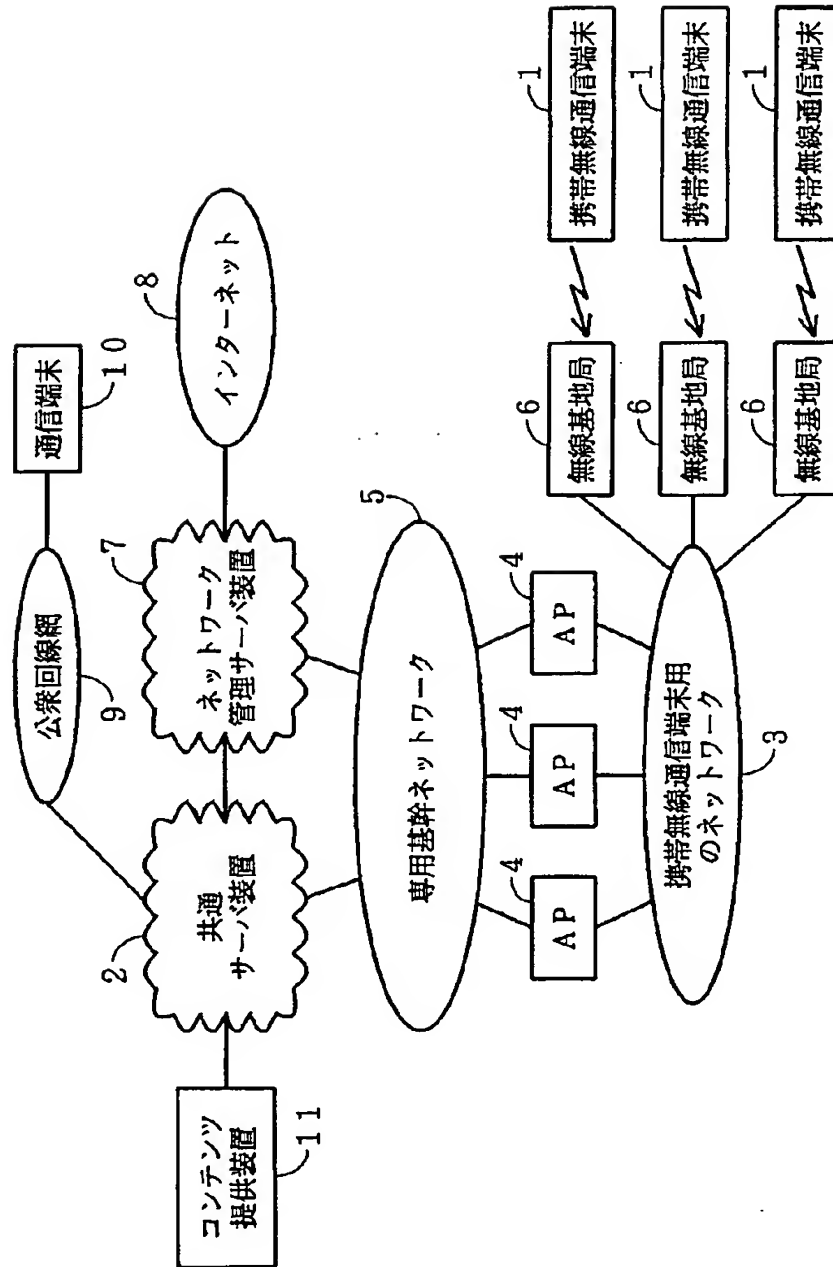
【図8】図7に続くフローチャートである。

【図9】図8に続くフローチャートである。

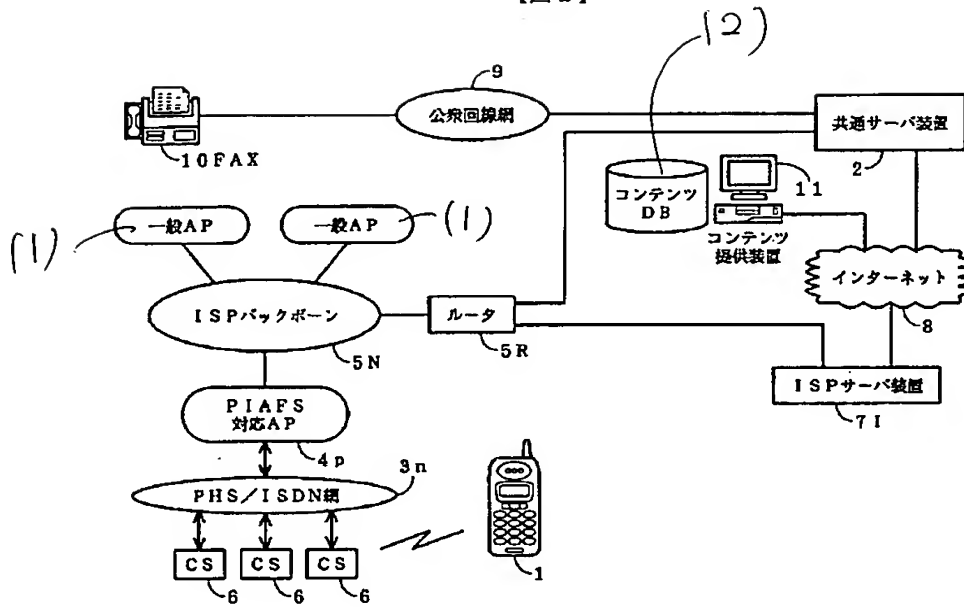
【符号の説明】

1…携帯無線通信端末（会員端末）、2…共通サーバ装置、3…携帯無線通信端末用ネットワーク、4…アクセスポイント、5…専用基幹ネットワーク、6…無線基地局、7…ネットワーク管理サーバ装置、11…コンテンツ提供装置、21…マスターサーバ、21M…メモリ、22…メールサーバ、23…ファクシミリサーバ、24…着信通知サーバ、100…携帯無線通信端末本体、101…蓋、102…テンキー、103…アンテナ、105…LCD、106…タッチパネル、108…キー鈕、121…システムコントロール部、122…ROM、123…DRAM、MF…主情報表示領域、CF…広告表示領域

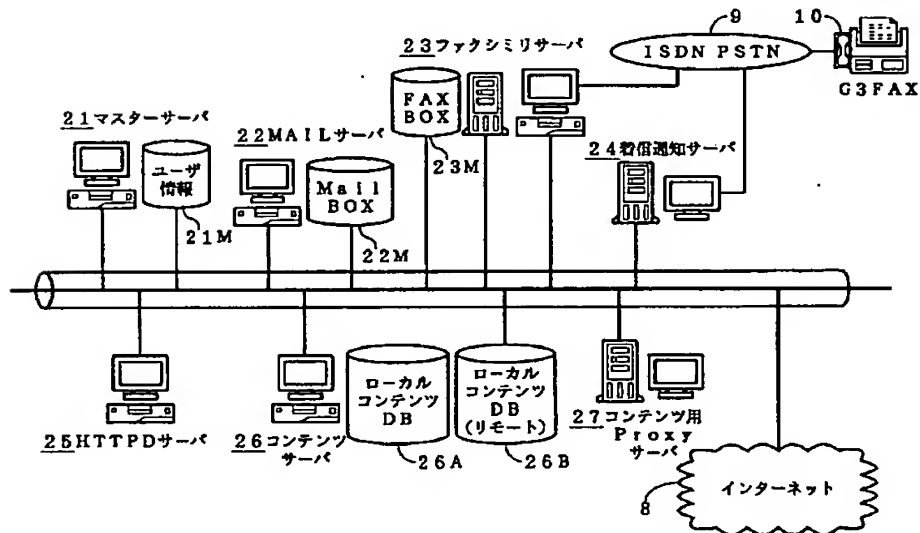
【図 1】



【図 2】

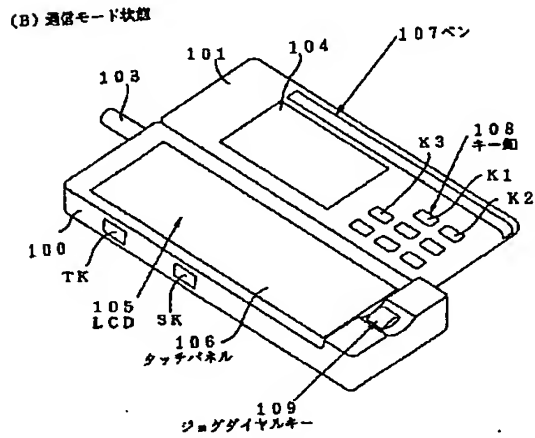
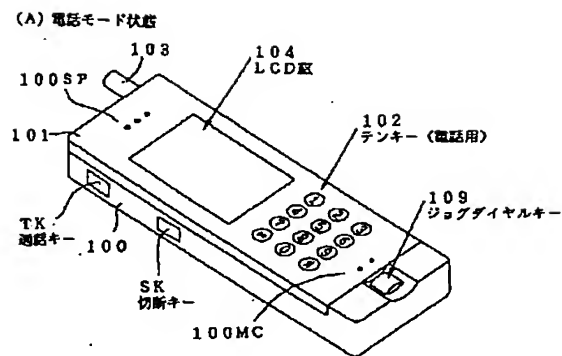


【図 3】

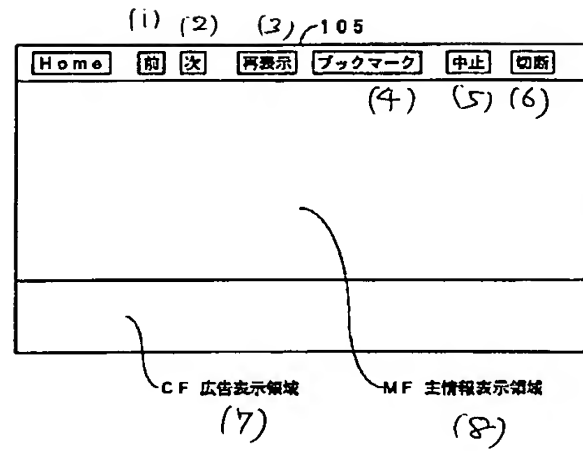




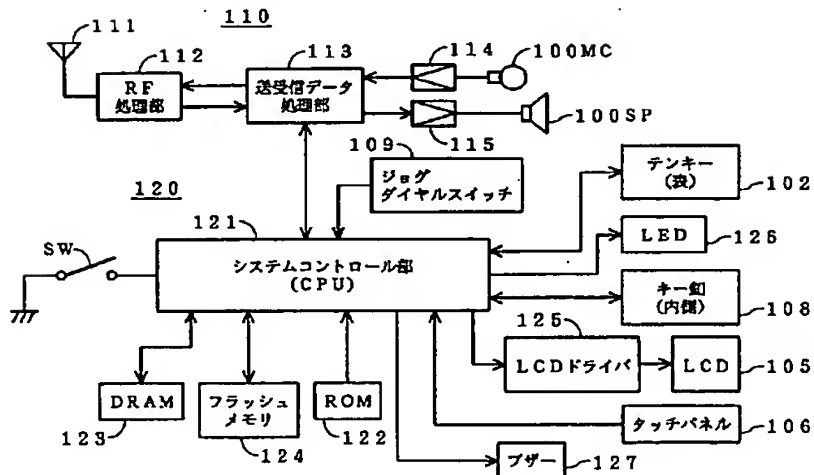
【図 4】



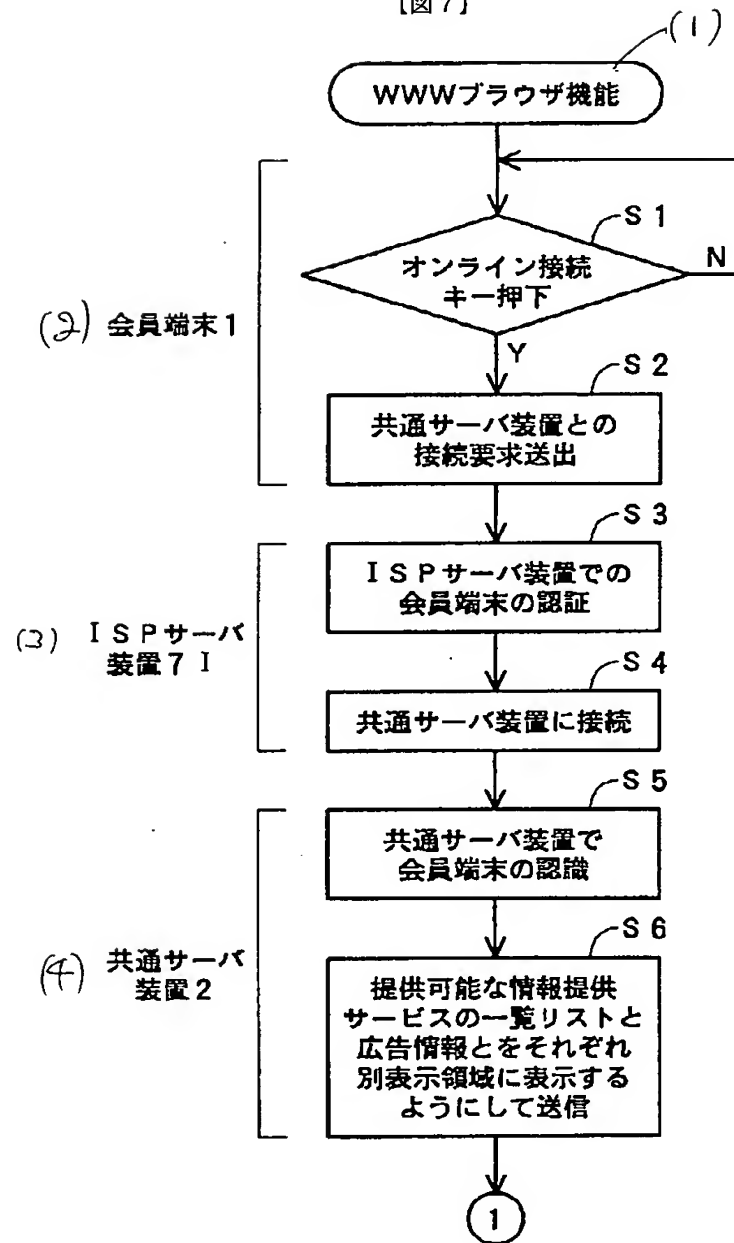
【図 6】



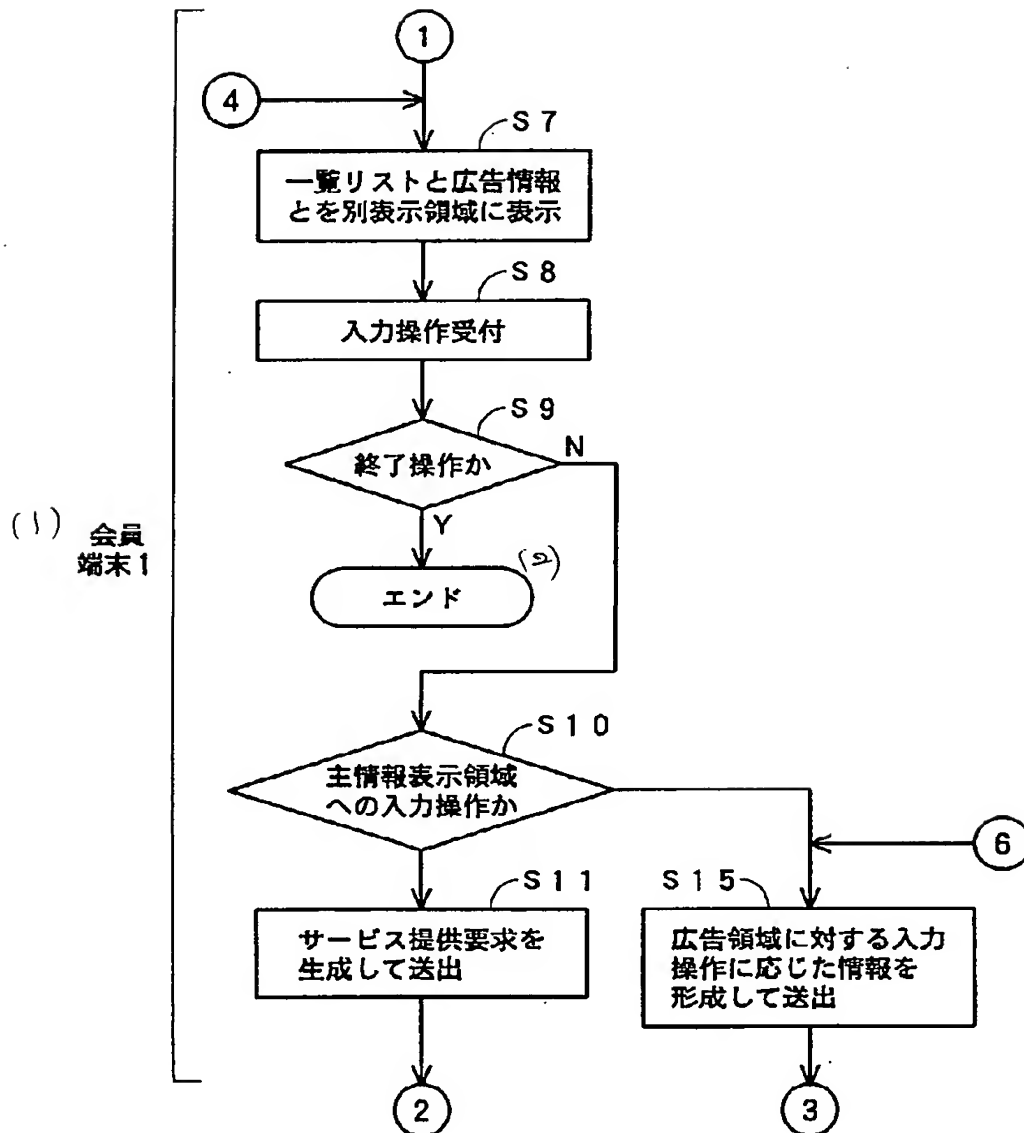
【図 5】



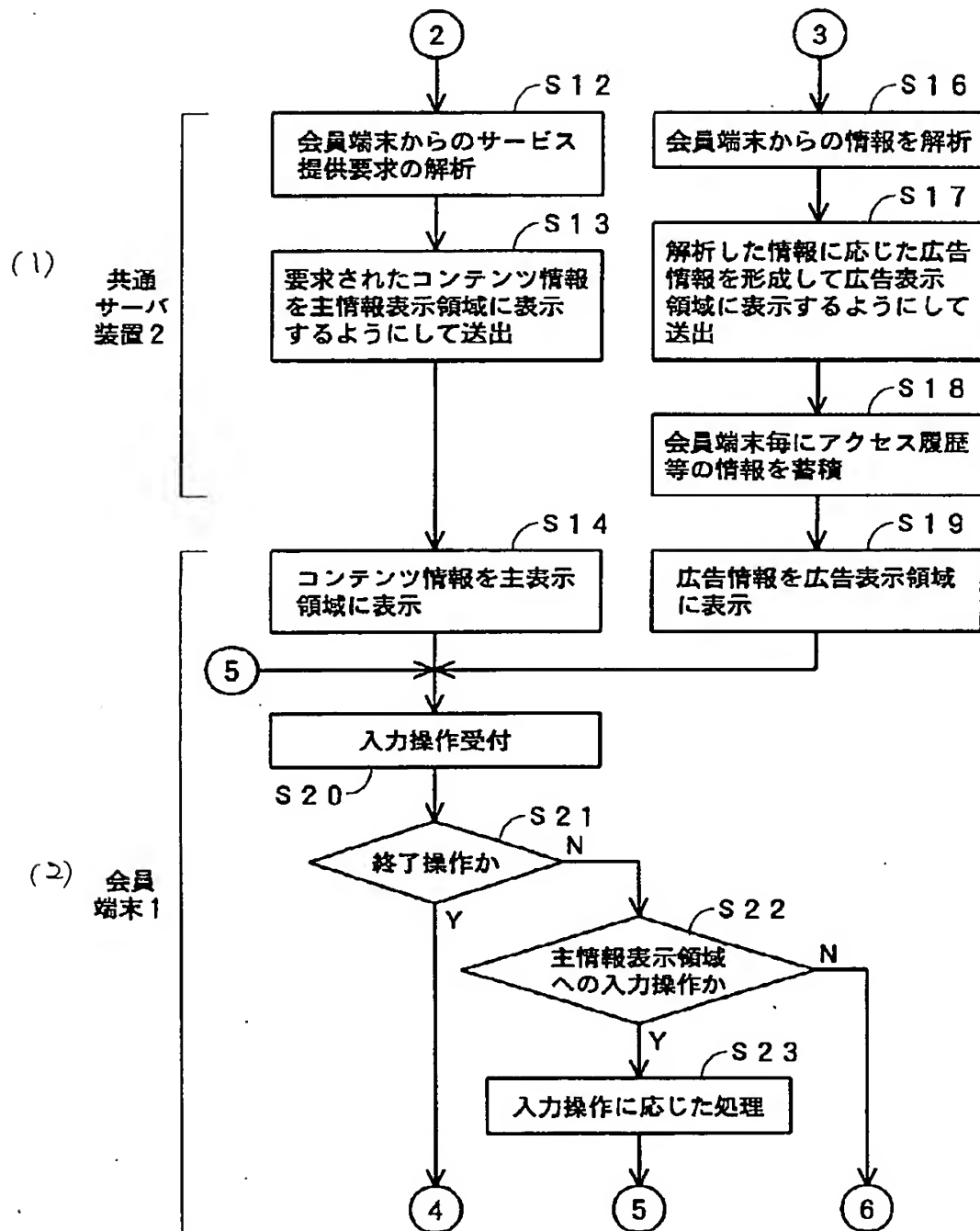
【図 7】



【図 8】



【図 9】



- 1 -

- (12) Japanese Unexamined Patent Application Publication  
(11) Publication No. 11-88521  
(43) Publication Date: March 30, 1999  
(21) Application No. 9-241231  
(22) Application Date: September 5, 1997  
(71) Applicant: Sony Corporation 6-7-35, Kitashinagawa,  
Shinagawa-ku, Tokyo  
(72) Inventor: Yoshinori UKITA  
c/o Sony Corporation 6-7-35, Kitashinagawa, Shinagawa-  
ku, Tokyo  
(74) Agent: Patent Attorney, Masayoshi SATOU

(54) [Title of the Invention] INFORMATION COMMUNICATION  
SYSTEM, INFORMATION COMMUNICATION TERMINAL, SERVER  
DEVICE AND INFORMATION COMMUNICATION METHOD

(57) [Abstract]

[Object] It is an object to provide an effective way to  
advertise through information communication terminals.

[Solving Means] A common server device 2 provides main  
information such as a list of available information supply  
services and contents information and advertisement  
information to member terminals 1 by displaying them on  
respective different display fields of the member terminals  
1. Each of the member terminal 1 displays main information

from the common server device 2 on a main information display field and advertisement information on an advertisement display field. Further, the member terminal 1 performs control and processing on the information displayed in respective display fields. Information formed in accordance with an input operation on the advertisement display field on which an advertisement information from the member terminal 1 is displayed is stored in the common server device 2. Processing or a service is performed based on the stored information.

[Claims]

[Claim 1] An information communication system in which a server device and an information communication terminal are connected over a network so that the server device can provide information in accordance with a request from the information communication terminal, the server device comprising:

sending information creating means for creating information to be sent to the information communication terminal such that main information in accordance with a request from the information communication terminal is displayed on a first display field in the information communication terminal and such that advertisement information is displayed on a second display field, which is different from the first display field, in the information communication terminal;

information sending means for sending the information created by the sending information creating means to the information communication terminal; and

information storage means for storing response information for the advertisement information from the information communication terminal;

the information communication terminal comprising:

request sending means for creating and sending a request for providing the main information to the server



device;

display means for displaying the main information from the server device and the advertisement information on the first and the second display fields, respectively; and

response information sending means for creating and sending response information for the advertisement information provided by the server device.

[Claim 2] An information communication system according to claim 1, wherein the information storage means of the server device stores response information from the information communication terminal for the advertisement information for each of the information communication terminals.

[Claim 3] An information communication system according to claim 1, wherein the information storage means of the server device stores response information from the information communication terminal for the advertisement information for each of the information communication terminals and for each of the advertisement information.

[Claim 4] An information communication system according to claim 1, wherein the information storage means of the server device stores response information from the information communication terminal for the advertisement information for each of the advertisement information.

[Claim 5] An information communication system according to claim 1, 2, 3 or 4 wherein the network over which the

information communication terminal and the server device are connected includes a network for a mobile telephone terminal, and the information communication terminal comprises radio communication means for communication through a radio base station for the mobile telephone terminal.

[Claim 6] An information communication terminal connected with a server device over a network for receiving information from the server device in accordance with its request, comprising:

request sending means for creating and sending a request for providing main information to the server device;

display means for displaying the main information from the server device on the first display field and advertisement information on the second display fields, which is different from the first display field; and

response information sending means for creating and sending response information for the advertisement information provided by the server device.

[Claim 7] An information communication terminal according to claim 6 wherein said network includes a network for a mobile telephone terminal, the information communication terminal further comprising radio communication means for communication with a radio base station for the mobile telephone terminal.

[Claim 8] A server device connected to an information

communication terminal over a network for providing information in accordance with a request from the information communication terminal, the server device comprising:

sending information creating means for creating information to be sent to the information communication terminal such that main information in accordance with a request from the information communication terminal is displayed on a first display field in the information communication terminal and such that advertisement information is displayed on a second display field, which is different from the first display field, in the information communication terminal;

information sending means for sending the information created by the sending information creating means to the information communication terminal; and

information storage means for storing response information for the advertisement information from the information communication terminal.

[Claim 9] A server device according to claim 8, wherein the information storage means stores response information from the information communication terminals for the advertisement information for each of the information communication terminal.

[Claim 10] A server device according to claim 9, wherein

the information storage means stores for each of the information communication terminals and for each of the advertisement information response information from the information communication terminal for the advertisement information.

[Claim 11] A server device according to claim 8, wherein the information storage means stores response information from the information communication terminal for the advertisement information for each of the advertisement information.

[Claim 12] An information communication method in which a server device and an information communication terminal are connected over a network so that the server device can provide information in accordance with a request from the information communication terminal, comprising:

in the server device,

the sending information creating step for creating information to be sent to the information communication terminal such that main information in accordance with a request from the information communication terminal is displayed on a first display field in the information communication terminal and such that advertisement information is displayed on a second display field, which is different from the first display field, in the information communication terminal;

the information sending step for sending the information created by the sending information creating means to the information communication terminal; and

the information storage step for storing response information for the advertisement information from the information communication terminal; and

in the information communication terminal, comprising:

the request sending step for creating and sending a request for providing the main information to the server device;

the display step for displaying the main information from the server device and the advertisement information on the first and the second display fields, respectively; and

the response information sending step for creating and sending response information for the advertisement information provided by the server device.

[Claim 13] An information communication means according to claim 12, wherein the information storage step by the server device stores response information from the information communication terminal for the advertisement information for each of the information communication terminals.

[Claim 14] An information communication method according to claim 12, wherein the information storage step by the server device stores response information from the information communication terminal for the advertisement information for

each of the information communication terminals and for each of the advertisement information.

[Claim 15] An information communication method according to claim 12, wherein the information storage step by the server device stores response information from the information communication terminal for the advertisement information for each of the advertisement information.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Technical Field of the Invention] The present invention relates to an information communication system, an information communication method, an information communication terminal and a server device for performing data communication services such as facsimile communication, e-mail communication and information supply services in accordance with a request from an information communication terminal, for example.

[0002]

[Description of the Related Arts] Recently, the spread of mobile radio communication terminals such as PHS terminals and the rapid transmission speed of the data communication by means of these mobile radio communication terminals may gather attentions to not only voice communication but also to radio data communication services for allowing various data such as text data and image data to be radio-

communicated.

[0003] In an example where a PHS terminal is used, data communication is possible at the transmission speed of 32k bit/sec, which is almost the same as the transmission speed of 28.8k bit/sec. or 33.6k bit/sec. in the case where a modem is used in an analog telephone circuit. Thus, an environment is nearly established where e-mail exchanges, facsimile communication and so on can be performed outside by means of mobile radio communication terminals.

[0004]

[Problems to be Solved by the Invention] By the way, there is a need for inexpensive data communication services such as facsimile communication, e-mail communication and information supply services used with information communication terminals. Especially, circuit use fees may be more expensive than those of general public circuits through telephone cables for users of mobile radio communication terminals, who use data communication services through the radio communication circuit. Thus, there exists a higher demand for receiving different kinds of data communication services at inexpensive fees.

[0005] Accordingly, data communication services with company or product advertisement may be considered when data communication services are provided. In this way, an advertisement fee can be collected from the advertiser,



which may go to costs for providing data communication services. Thus, data communication services can be provided at inexpensive fees.

[0006] However, there are demands from the advertisers providing advertisements for not only providing advertisement information but also for offering more profits to users of mobile radio communication terminals, who see the advertisement information through mobile radio communication terminals, by advertising in an attractive form for the users of mobile radio communication terminals, who receive supply of the advertisement information. Further, there are demands for achieving bigger advertising effects by increasing interests of the users of the mobile radio communication terminals into the advertisements, for example.

[0007] The present invention was made in view of the above-described points. It is an object of the present invention to enhance profits of users of information communication terminals. It is another object of the present invention to provide an information communication method, an information communication system, and information communication terminal and a server device both used for the information communication method and the information communication system, which can achieve more effective advertisement performed through the information communication terminals.

[0008]

[Means for Solving the Problems] In order to solve the above described problems, an information communication system of the invention according to claim 1 in which a server device and an information communication terminal are connected over a network so that the server device can provide information in accordance with a request from the information communication terminal. The server device includes a sending information creating unit for creating information to be sent to the information communication terminal such that main information in accordance with a request from the information communication terminal is displayed on a first display field in the information communication terminal and such that advertisement information is displayed on a second display field, which is different from the first display field, in the information communication terminal. Further, the server device includes an information sending unit for sending the information created by the sending information creating unit to the information communication terminal, and an information storage unit for storing response information for the advertisement information from the information communication terminal. The information communication terminal includes a request sending unit for creating and sending a request for providing the main information to the server device, a

display unit for displaying the main information from the server device and the advertisement information on the first and the second display fields, respectively, and a response information sending unit for creating and sending response information for the advertisement information provided by the server device.

[0009] According to the information communication system of the invention of claim 1, main information and the advertisement information are created in the sending information creating unit and sent from the server device by the information sending unit such that main information in accordance with a request from the information communication terminal is displayed on the first display field of the information communication terminal, and advertisement information is displayed on the second display field which is different from the first display field in the information communication terminal. Control and/or processing on information displayed on the first and the second display fields can be performed in accordance with respective display fields.

[0010] Thus, different information can be controlled independently such as changing the display of advertisement information without any change in the display of main information in accordance with a request from the information communication terminal and changing the display

of main information in accordance with a request from the information communication terminal without any change in the display of advertisement information.

[0011] Further, for example, a user performs an input operation on the second display field where advertisement information is displayed so that response information for advertisement information can be sent from the response information sending unit of the information communication terminal. The response information is stored by the information storage unit of the server device.

[0012] By using the information stored in the information storage unit, for example, an advertiser who is a provider of advertisement information pays the main information supply fee, the communication circuit use fee and so on to be paid by the user of the information communication terminal. Thus, processing can be performed for discounting the main information supply fee and the communication circuit use fee to be paid by the user of the information communication terminal.

[0013] An information communication system according to claim 2 is the information communication system according to claim 1. In this case, the information storage unit of the server device stores response information from the information communication terminal for the advertisement information for each of the information communication

terminals.

[0014] According to the information communication system of claim 2, response information from the information communication terminal for advertisement information may be stored in the information storage unit of the server device for every information communication terminal. For example, the information supply fee, the communication circuit use fee, and so on can be discounted in accordance with a number of times of sending response information for the advertisement information. Thus, the response information for the advertisement information is stored and managed for every information communication terminal, and processing and/or services can be performed for every information communication terminal based on the stored information.

[0015] An information communication system according to claim 3 is the information communication system according to claim 1. In this case, the information storage unit of the server device may store response information from the information communication terminal for the advertisement information for each of the information communication terminals and for each of the advertisement information.

[0016] According to the information communication system of claim 3, response information from the information communication terminal for advertisement information is stored by the information storage unit of the server device

for every information communication terminal and for every advertisement information.

[0017] For example, an advertiser who is a provider of the advertisement information for which the response information is sent pays the main information supply fee, the communication circuit use fee and so on to be paid by the user of the information communication terminal having sent the response information for the advertisement information. In other words, the response information for the advertisement information is stored and managed for every information communication terminal and for every advertisement information, and processing and/or services can be performed for every information communication terminal and for every advertisement information based on the stored information.

[0018] Further, an information communication system according to claim 4 is the information communication system according to claim 1. In this case, the information storage unit of the server device may store response information from the information communication terminal for the advertisement information for each of the advertisement information.

[0019] In the information communication system according to the invention of claim 4, the response information from the information communication terminal for the advertisement

information may be stored by the information storage unit of the server device for every advertisement information. Thus, for example, the effect of the supplied advertisement and the superiority of the advertisement can be indicated quickly and clearly to an advertiser who is a provider of the advertisement information.

[0020] An information communication system according to claim 5 is the information communication system according to claim 1, 2, 3 or 4. In this case, the network over which the information communication terminal and the server device are connected may include a network for a mobile telephone terminal, and the information communication terminal may include a radio communication unit for communication through a radio base station for the mobile telephone terminal.

[0021] In the information communication system according to the invention of claim 5, an information communication terminal may include a mobile communication terminal having a radio communication function. Thus, a user of the information communication terminal can receive the supply of desired information anytime and from anywhere such as from outside.

[0022] Also in this case, main information and advertisement information are provided in order to be displayed on the first display field and on the second display field, respectively, of the information

communication terminal. Thus, the information displayed on the first display field and the information displayed on the second display fields can be controlled separately. Further, response information from the information communication terminal for the advertisement information may be stored in the server device so that a service can be provided to every information communication terminal in accordance with the stored information.

[0023]

[Embodiments] An embodiment of an information communication system, information communication method, an information communication terminal and a server device according to the present invention will be described below with reference to drawings.

[0024] In this embodiment, one common server device and a plurality of information communication terminals under contract with the server device are connected over a network in order to construct an information communication system.

[0025] According to this embodiment, each of the information communication terminals has a construction of a mobile radio communication terminal and includes a function for receiving supply services such as information supply services from the common server device. Further, the information communication terminal is further arranged to include a telephone function of a personal handy-phone



system (PHS) and a data communication function such as facsimile and e-mail. The information supply services, facsimile communication and the e-mail communication are provided as a result of collaboration of each of the mobile radio communication terminals and the server device.

[0026] Furthermore, according to this embodiment, when the server device provides information supply services, the server device can provide main information that is information provided in accordance with a request from a user of a mobile radio communication terminal and advertisement information from companies, for example. Thus, by providing advertisement information additionally when the data communication services are provided, advertisement fees may be collected from advertisers such as companies providing their advertisements. Thus, the data communication services can be provided at inexpensive fees.

[0027] As described in detail later, according to this embodiment, the main information and the advertisement information from the server device are displayed on different display fields formed within a display screen of the mobile radio communication terminal. By arranging the main information and the advertisement information to be displayed on the different display fields, an operation for the main information and an operation for the advertisement information are realized individually though the operations

are both performed on the mobile radio communication terminal by the user. Thus, controls can be performed individually.

[0028] In this way, the information communication system according to this embodiment allows different controls in accordance with main information and advertisement information displayed on separate display fields.

[0029] [Description on Network System] Fig. 1 is a diagram for describing a conceptual construction of a communication network system according to an embodiment of the present invention. In Fig. 1, 1 refers to a mobile radio communication terminal, which is under contract with a common server device, and 2 refers to the common server device. A plurality of mobile radio communication terminals 1 and the common server device 2 are connected over a network 3 for mobile radio communication terminals and an exclusive basic network 5 which is connected to the network 3 via one or a plurality of access points 4.

[0030] The other mobile radio communication terminals which are not contracting with the common server device 2 are also connected to the network 3 for mobile radio communication terminals. However, the mobile radio communication terminals which can receive data communication services as described later from the common server device 2 are only the mobile radio communication terminals 1 which made contract

with the common server device 2 before. In order to distinguish the mobile radio communication terminals which are not under contract with the common server device 2, the mobile radio communication terminals which are under contract with the common server device 2 are called member terminals in the following explanation.

[0031] The plurality of member terminals 1 and the same kind of mobile radio communication terminals are radio-connected to radio base stations 6, each of which is provided for every predetermined area in view of a domain where radio waves can reach. Optical cables, for example, are used in the network 3 for mobile radio communication terminals in order to connect between radio base stations 6, for example.

[0032] A network managing server device 7 for managing the exclusive basic network 5 is connected to the exclusive basic network 5. The network managing server device 7 manages so-called routing between the common server device 2 and the member terminal 1. Therefore, from the viewpoint of routing management in the network managing server device 7, the common server device 2 may be positioned as one of terminal devices connected to the exclusive basic network 5. In this case, the network managing server device 7 is also connected to the Internet 8.

[0033] Further, according to this embodiment, the network

managing server device 7 is connected to the common server device 2. Access history from the member terminal 1 to the common server device 2 may be sent from the network managing server device 7 to the common server device 2. That is, in this embodiment, general member management including charged log collection for the member terminal 1 is arranged to be performed by the common server device 2.

[0034] In other words, in the case of this embodiment, the member terminal 1 is under contract with the common server device 2 but is not under contract with the network managing server device 7. Further, the common server device 2 causes the network managing server device 7 to manage network connection of the member terminal 1. There is a contract between the common server device 2 and the network managing server device 7, also. Therefore, the common server device 2 can be connected to another exclusive basic network and another network managing server device therefor by keeping exactly the same relationship as that with the above described exclusive basic network 5 and the network managing server device 7 therefor.

[0035] In the case of this embodiment, from the viewpoint of the common server device 2, a particular exclusive basic network is assigned to each of the member terminals 1, and it is managed such that accesses from each of the member terminals 1 to the common server device 2 always pass

through the exclusive basic network assigned to the member terminal. However the contract between the common server device 2 and the network managing server device 7 is nothing to do with the member terminal 1. Therefore, it may be seen that the member terminal 1 only accesses to the common server device 2 and is managed only by the common server device 2.

[0036] According to such a network management construction, the common server device 2 is provided with all of service functions that each network managing server device 7 has, for example, such that a user of the member terminal 1 can much conveniently receive various services that the common server device 2 has, without contract with the individual network managing server device 7 but only with contract with the common server device 2 in order to receive various services that the individual network managing server device 7 has.

[0037] Further, the common server device 2 is connected to a public switched network 9 and, as described later, includes a function for allowing the member terminal 1 to receive/send communication data from/to a communication terminal 10 such as a facsimile terminal and a personal computer, which are connected to the public switched network 9.

[0038] Furthermore, in this embodiment, the common server

device 2 includes a memory portion, which is a part of a database of supply information, so as to perform the information supply service. Further, the common server device 2 is connected to a contents supply device 11 so as to obtain information to be a part of the information in the database to be supplied to members and so as to supply the information to the member terminal 1.

[0039] The contents supply device 11 is owned by each provider company having their unique supply information and supplies the information to the member terminal 1 through the common server device 2 under contract with the service company having the common server device 2. In Fig. 1, only one contents supply device 11 is shown. However, a plurality of contents supply devices 11 may be connected to the common server device 2.

[0040] Further, the common server device 2 and the contents supply device 11 may be connected through a private line or may be connected over a network such as the Internet.

[0041] In the case of this embodiment, the common server device 2 obtains information from the contents supply device 11 connected to the common server device 2 through the private line or over the network by accessing the contents supply device 11 in response to a service supply request from the member terminal 1. Then, the information is supplied to the requesting member terminal 1.

[0042] The information from the contents supply device 11 may be obtained as requested and then may be stored in an internal memory portion of the common server device 2 in order to keep the stored contents in the internal memory portion newest. However, there is a problem that the size of the memory portion of the common server device 2 needs to be increased when there are many contents supply devices 11 and when there are a large amount of supply information.

[0043] On the other hand, like this embodiment, if, in response to a request from the member terminal 1, the common server device 2 obtains and supplies to the member terminal 1 only the requested information from the contents supply device 11, the size of the memory portion of the common server device 2 does not need to be increased. Further, if the information owned by the contents supply device 11 is always updated, the common server device 2 can always supply the newest information by simply obtaining the information from the contents supply server 11.

[0044] In this embodiment, the common server device 2 is connected to the one or the plurality of contents supply devices 11 and is arranged to intensively collect information from the contents supply devices 11 and to supply the information to the member terminal 1. Therefore, the member terminal 1 does not have to contract with each of contents supply devices 11 and can receive necessary

information from the common server device 2 regardless of the forms of information from the plurality of contents supply devices 11.

[0045] As one aspect of the method for supplying contents to the common server device 2 by the supply company having their unique supply information, the contents supply company may provide a memory medium with the supply information therein such as a CD-ROM to the common server device 2 and stores the supply information in the memory portion of the common server device 2 without the provision of the supply information to the common server 2 through the connection via the private line or the network as described above.

[0046] In this embodiment, when a user of the mobile radio communication terminal 1 and a company having the common server device 2 make a contract, the mobile radio communication terminal 1 becomes the member terminal 1 as described above. For example, the purchase of the member terminal 1 by the user may be the occurrence of the contract with the common server device 2.

[0047] In other words, when the user purchases a mobile radio communication terminal as the member terminal 1, address information of the common server device 2 over an exclusive basic network particular to each terminal is given in advance to the member terminal 1 and is stored in a non-volatile memory such as a flash RAM. Further,



identification information (member identification information) such as a member ID such as a member number and/or a pass-word for indicating the member terminal and for identifying the user of the member terminal are stored in the non-volatile memory. The registration of the address information of the common server device 2 and the member identification information in the member terminal 1 may be written by a terminal selling personnel or the purchaser at the time of purchase of the member terminal 1. However, they may be registered in the member terminal 1 in advance. In that case, the need for the operation of inputting the address is eliminated. Thus, the user may be caused to use the member terminal 1 without realizing the common server device.

[0048] As described below, when the member terminal 1 receives the information supply service by the common server device 2, or when processing for facsimile communication or e-mail communication is started in the member terminal 1, the member terminal 1 executes processing for connecting to the common server device 2 automatically therebefore by using the pre-stored address information and member identification information.

[0049] In this embodiment, the member terminal 1 has excellent mobility and can receive various information supply services anytime and from anywhere by accessing the

common server device 2.

[0050] Further, in this embodiment, the member terminal 1 implements the function of the facsimile communication or the e-mail communication and the related functions by collaborating with the common server device 2. In other words, the member terminal 1 does not have a memory with a large capacity for such communication. Instead, the common server device 2 includes a memory or a memory area for data received by each of the member terminals 1. Further, the member terminal 1 puts applications for implementing various functions into the common server device 2 except for the applications for necessary and minimum processing (software for micro-computer) such as a display application. That is, when the user performs a key operation, for example, corresponding to a request for obtaining a target function, the request is sent to the common server device 2. An application for the corresponding function is executed in the common server device 2. Then, the processing result by the application is sent to the member terminal 1.

[0051] The outline of the construction according to one embodiment of the present invention has been described above. Now, the construction will be described in more detail below.

[0052] Fig. 2 specifically shows the conceptual construction of the communication network system in Fig. 1. In this case, the member terminal 1 has a construction as a

device combining a PHS telephone terminal and a PDA (Personal Digital Assistant) having a data communication function and includes a PHS telephone function. Further, the member terminal 1 includes a facsimile communication function and/or an e-mail communication function and a function for receiving information supply services from the common server device 2 as described later.

[0053] The network 3 for mobile radio communication terminals to which the radio base stations 6 are connected is a PHS/ISDN network 3n in this example. Therefore, the member terminal 1 can perform telephone-communication with another member terminal 1 or a PHS terminal other than members through the radio base station 6, the PHS/ISDN network 3n, and the radio base station 6. Further, the member terminal 1 can perform telephone-communication with a general subscribing telephone terminal through the radio base station 6 and the PHS/ISDN network 3n.

[0054] The exclusive basic network 5 is a network managed by an ISP (Internet Service Provider) in this example. In other words, 5N is the ISP backbone, that is, a network such as a LAN. The ISP backbone 5N and the PHS/ISDN network 3n are connected through an access point 4P for PIAFS (PHS Internet Access Forum Standard), that is an industry standard method for the transmission speed of 32k bit/sec. for PHS.

[0055] Further, the 5N is a router for the ISP, through which the ISP backbone 5N and an ISP server device 7I corresponding to the network managing server device 7, and the common server device 2 are connected.

[0056] The ISP server 7I authenticates accesses from the member terminal 1 as described above instead of the common server device 2. In other words, member identification information, such as a member ID such as a member number or a password, of the member terminal 1 accessing to the common server device 2 via the ISP server device 7I has been registered in the ISP server device 7I in advance. When there is an access to a terminal connected to the ISP backbone 5N, the ISP device 7I verifies whether or not the accessing terminal is the member terminal 1 to be connected to the common server device 2 over the ISP backbone 5N. If it is the member terminal 1, the access is caused to reach to the common server device 2 through the router 5R.

[0057] Then, the ISP server device 7I sends a history (or log) of accesses by the member terminal 1 to the common server device 2. The common server device 2 receives the information on each of the access histories of the plurality of member terminals from one or the plurality of ISP server devices 7I and totally manages charging, for example, to each of the member terminals.

[0058] In this example, the contents supply device 11 is

connected to the common server device 2 over the Internet 8. The common server device 2 obtains information to be supplied from the contents supply device 11 over the Internet 8 and then supplies it to the member terminal 1 as necessary. As described above, the contents supply device 11 may be connected to the common server device 2 not over the Internet 8 but through a private line. Also, the ISP server device 7I may be a contents supply device.

[0059] [Construction of the Common server device 2] Fig. 3 is a block diagram showing a construction of the common server device 2 according to one embodiment. As shown in Fig. 3, the common server device 2 is constructed by connecting a master server 21, a mail server 22, a facsimile server 23, a message-receiving acknowledging server 24, an HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) D server 25, a contents server 26, and a contents proxy server 27 over a LAN (local area network). The LAN is also connected to the Internet 8.

[0060] The master server 21 performs management of member data, processing for subscription and cancellation for contents options, and management maintenance for the whole network. The master server 21 includes a memory 21M for storing member data (user information) and the like including member identification information such as member IDs and passwords.

[0061] The mail server 22 mainly performs management and

application of mail services and implements POP (Post Office Protocol) or IMAP (Internet Message Access Protocol) server functions so as to perform interface processing with the member terminal 1. The mail server 22 includes a memory 22M, which is called a mail box for a member terminal. The mail box 22 includes a memory area that is divided for each of member terminals 1. Received data in e-mail addressed to each of the member terminals is stored for every member terminal.

[0062] In this embodiment, as described later, facsimile data in the text data format excluding image data, which is sent from one member terminal to the other member terminal is also stored as e-mail data in the memory area for the other member terminal in the mail box 22M.

[0063] The facsimile server 23 executes applications for the facsimile communication functions. A mail server function for the interface with the member terminal 1 is implemented, and further a PSTN (Public Switched Telephone Network) communication circuit function for a G3 facsimile is also implemented. The ISDN network 9 is connected thereto. Further, a memory 23M referring to a facsimile box (called FAX box hereinafter) for storing image data as facsimile data is included. The FAX box 23M also includes a memory area divided for every member terminal and stores facsimile receiving data including image data therein for

each of the member terminals 1.

[0064] The message-receiving acknowledging server 24 acknowledges message-receiving to one of the member terminals 1 through the ISDN circuit (the ISDN network) when an e-mail or facsimile addressed to the member terminal is received.

[0065] The HTTPD server 25 controls interfaces with the member terminal 1. All processing is connected to respective function servers via the server 25 when the member terminal 1 is connected to the common server device 2.

[0066] The contents server 26 is a server for processing contents information provided by the common server device 2. The server 26 includes two information storage memories 26A and 26B for contents information to be supplied. One of them, the memory 26A is for pre-holding in the server 26 information to be supplied. The other, the memory 26B does not hold information to be supplied in the common server device 2 and is for storing temporally data obtained from the contents supply device 11 over the Internet 8 when used according to the embodiment in Fig. 2.

[0067] The contents proxy server 27 is used for obtaining contents data from an external contents supply device 11 over the Internet 8. The proxy server 27 functions with a firewall, not shown, so that it can access from the inside of the firewall to the outside freely with illegal accesses

from the outside being prevented.

[0068] When the common server device 2 performs the information supply service in accordance with a request from the member terminal 1, the contents server 26 provides contents information that is main information in accordance with the request by attaching advertisement information thereto. In this embodiment, the advertisement information is managed in the contents server 26 as a part of the contents data.

[0069] The advertisement information may be an advertisement of a company providing the contents information or an advertisement of goods or services sold or provided by the company. The advertisement information is independent of the contents information and can be provided by attaching an advertisement of a party requesting the provision of the advertisement through the member terminals 1 to the contents information, for example. That is, anybody can be an advertiser if he/she makes a contract with a company for managing the common server device 2.

[0070] Like the contents information, the advertisement information may be provided over the Internet from an advertiser connected over the Internet or may be provided through a private line. Further, advertisement information recorded on a recording medium such as a CD-ROM may be provided and then be used.



[0071] Further, in this embodiment, the advertisement information is managed in the contents server 26 as a part of contents. However, the advertisement information can be managed by providing a recording medium such as a disk for storing the advertisement information or by providing a server for managing the advertisement information.

[0072] As described in detail later, in this embodiment, the main information and the advertisement information are displayed on different display fields within a display screen of the member terminal 1. That is, the main information is displayed on a main information display field that is a first display field formed within the display screen of the member terminal 1. The advertisement information is displayed on an advertisement display field that is a second display field, which is different from the main information display field, formed within the display screen of the member terminal 1. Thus, the main information and the advertisement information are provided to the member terminal 1.

[0073] In this case, the main information and the advertisement information have separate frames, which allows the display contents to be changed independently. The information is written and implemented in HTML (Hyper Text Makeup Language).

[0074] [About Member Terminal 1] Next, the member terminal

1 will be described. Fig. 4 shows an example of an appearance of the member terminal 1. Fig. 5 shows one example of an internal circuit construction of the member terminal 1. As described above, the member terminal 1 in this example has a compound terminal construction including a PHS telephone function and data communication functions for facsimile communication and e-mail communication and for receiving information supply services.

[0075] The member terminal 1 according to this embodiment includes a lid 101 which is openable in respect to a terminal body 100 as shown in Fig. 4(A) and Fig. 4(B). In the condition in Fig. 4(A) where the lid 101 is shut, a telephone mode is activated for an operation as a PHS telephone terminal. In the condition in Fig. 4(B) where the lid 101 is open, a data communication mode is activated for obtaining the facsimile communication function, the e-mail communication function, and the function for receiving information supply services. For the mode switching, a sensor, not shown, for detecting whether the lid 101 is open or shut is provided.

[0076] As the sensor, a mechanical sensor having a projection on an internal side of the lid 101 and further having a pressing switch at a position in the body 100 corresponding thereto may be used for mechanically pressing the pressing switch on the body 100 through the projection

of the lid 101.

[0077] A magnet may be provided on one of the lid 101 and the body 100, and a sense switch having a switch including a magnet-sensitive elements on the other.

[0078] A key pad 102 for telephone (or for dialing) is provided on the surface of the lid 101 as shown in Fig. 4(A). 103 refers to an antenna for a PHS.

[0079] As shown in Fig. 4(B), the member terminal 1 includes a large LCD (liquid crystal display) 105 on the surface of the body 100, which appears when the lid 101 is opened. The display surface of the LCD 105 can display a communication sentence, a function list menu, a supplied information list, a receiving facsimile list, a received e-mail list and so on. When the menu and/or list cannot be displayed within one screen, the screen is scrolled or switched to the next page for displaying them fully.

[0080] In the condition shown in Fig. 4(A) where the lid 101 is closed, the display surface of the LCD 105 can be viewed through an LCD window 104 made of a transparent plastic board, for example. In this case, in the condition where the lid 101 is closed, the LCD 105 is display-controlled such that the display is performed only at a part which can be viewed from the LCD display window 104.

[0081] In the member terminal 1 according to this embodiment, a transparent touch panel 106 is pasted on the

surface of the LCD 105 and includes a function for receiving a touch operation or a hand-writing letter input with a pen 107 removably mounted as shown in Fig. 4(B).

[0082] Further, a plurality of key buttons 108 including a menu key K1, an online connection key K2, and a function key K3 on the back side of the lid 101. Further, a jog-dial key 109 having two functions of a rotating key and a press button key is provided at the right side of the LCD 105. An item selection operation is performed on a menu, for example, when the jog-dial key 109 is rotated by using it as the rotating key while a pressing operation by using it as a press button key means an input for deciding the selected item.

[0083] Next, a circuit block of the member terminal 1 shown in Fig. 5 will be described. The member terminal 1 in this example can be mainly divided into a communication function portion 110 and a control portion 120.

[0084] The communication function portion 110 includes an antenna 111, an RF processing portion 112, a sending/receiving data processing portion 113, a microphone amplifier 114, a speaker amplifier 115, a microphone 100MC, and a speaker 100SP.

[0085] The control portion 120 has a microcomputer and includes a system control portion 121 having a CPU, a ROM 122, a DRAM 123, a flash memory 124 as a rewritable, non-

volatile memory.

[0086] A switch SW for turning off or on in accordance with opening or shutting of the lid 101 is connected to the system control portion 121. The system control portion 121 detects whether the lid 101 is open or shut based on the state, ON or OFF, of the switch SW. When the lid 101 is shut, the member terminal 1 is controlled by being regarded as a PHS telephone terminal. When the lid 101 is open, the member terminal 1 is controlled by being regarded as an information communication terminal, a facsimile communication terminal or a mail communication terminal.

[0087] Further, information indicating the state of key switches of the keypad 102 and/or the state of switches of key buttons 108 provided at the back of the lid 101 is input to the system control portion 121. When a user manipulates one key, the system control portion 121 detects which key in the keypad 102 and/or key buttons 108 is manipulated and performs processing in accordance with the detected key.

[0088] Further, an LCD driver 125 is connected to the system control portion 121 and displays information supplied from the common server device 2 or displays the other display image on the LCD 105 by using a program or display data in a ROM 122, which is described later.

[0089] Further, a buzzer 127 or an LED (Light Emitting Diode) 126 is connected to the system control portion 121

for acknowledging to a user telephone call receiving or facsimile and e-mail message receiving.

[0090] ROM 122 stores communication application programs which are minimum and necessary for communication in the member terminal 1 including a program for controlling sequences for connection with the common server device 2, a control program for PHS telephone communication, a control program for receiving information supply services, a control program for facsimile transmission, a control program for e-mail transmission, a control program for receiving facsimile data or e-mail data, a display data including a program for display-controlling the LCD 105, and the other.

[0091] As described later, the DRAM 123 temporally stores receiving data obtained from the common server device 2, and includes a memory area for uses as a working area.

[0092] As described above, address information on the network for automatic connection from the member terminal 1 to the common server device 2 through the ISP server device 71 is stored in the flash memory 124 in advance. Further, the flash memory 124 stores member identification information such as member IDs and passwords for indicating that the member terminal 1 is a terminal under contract with the common server device 2 and can receive facsimile communication services or e-mail services and information supply services from the common server device 2 and for

identifying a user of each of the member terminals.

[0093] As described above, information regarding members such as the member identification information is also stored in the main server 21 of the common server device 2 and is also managed in the common server device 2. The ISP server device 7I also authenticates whether or not a member is accessing based on the member identification information.

[0094] Further, the flash memory 124 includes an area for storing data especially needing to be stored among receiving data stored temporally in the DRAM 123 and an area for storing advertisement information sent from the common server device 2 as described later.

[0095] Operations by the member terminal 1 having the construction as described above will be described including related operations by the common server device.

[0096] First of all, a PHS telephone mode will be described. When a telephone number of the other party is dialed and input by using the key pad 102 with the lid 101 being closed, a call occurs. Further, a call is received in the member terminal 1 as the PHS telephone terminal with the lid 101 being shut, it is notified to the user by buzzer 127. When the user responds, the telephone call can be received and enter into a communication state.

[0097] When there is a telephone call with the lid 101 being open, communication is always enabled by pressing a

speech key, which is not shown and is provided in the body 100. However, the communication has to be performed with the lid 101 being closed.

[0098] During the PHS telephone call, the member terminal 1 sends calling signals and receives called signals and, at the same time, the sending/receiving data processing portion 113 is controlled by the system control portion 121.

[0099] In other words, audio signals from the microphone 100M is supplied to the sending/receiving data processing portion 113 through the amplifier 114 and is converted to sending data. Then, it is sent to the radio base station 6 through the RF processing portion 112 and the antenna 111. In addition, data of calling voice of the other party from the radio base station 6 is received in the antenna 111, and the received data is processed in the sending/receiving data processing portion 113. Then, communicated audio signals of the other party are reproduced, which is supplied to and released from the speaker 100SP through the amplifier 115.

[0100] Next, a data communication mode will be described. In the data communication mode, it is arranged such that the facsimile function, the e-mail function, the WWW browser function, and memo function can be implemented in the member terminal 1. A menu for listing these functions is displayed on the screen of the LCD 105 by manipulating a menu key among the key buttons 108. When a user selects and confirms



a desired function by rotating and pressing the jog-dial key 109 from the function list menu displayed on the screen of the LCD 105, the member terminal 1 can enter into the mode where the function is executed.

[0101] In the member terminal 1 according to this embodiment, when facsimile data is sent or received, and/or when e-mail is sent or received, all of them are processed through the common server device 2.

[0102] The exchange of data between the member terminal 1 and the common server device 2 is performed in accordance with a communication method totally matching with the network 3 and the network 5 independent of a prescribed communication method as a facsimile communication method. In other words, in this embodiment, the SMTP (Simple mail Transfer Protocol) that is a standard procedure used for transferring e-mail over the Internet is used for the facsimile data and the e-mail data. The HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) is used for supply information from the common server device 2 in the WWW browser function. Sending data and receiving data are exchanged between the member terminal 1 and the common server device 2 according to the PIAFS method using the PHS network.

[0103] In this case, in the member terminal 1, sending data is temporally stored in the DRAM 123 and then is read out by the system control portion 121 in accordance with the

execution of the transmission. Then, the data is radio-sent in the above-described communication protocol and data format through the sending/receiving data processing portion 113, the RF processing portion 112, and the antenna 111 in order.

[0104] Further, receiving data from the common server device 2 is received at the antenna 111 and then is temporally stored in the DRAM 123 by the system control portion 121 through the RF processing portion 112 and the sending/receiving data processing portion 113. Then, under the control of the system control portion 121, the data is sent as display data to the LCD 105 through the LCD driver 125, and the display contents in accordance with the receiving data is displayed.

[0105] The memo function includes a "hand-writing memo" for which input is performed by using a pen 107 and a touch-panel 106 and a "type memo" for which a keyboard is displayed on the screen of the LCD 105 and a document is created by using the displayed keyboard. In both cases of the hand-writing memo and the type memo, it is arranged such that a created image or document can be transmitted as facsimile data.

[0106] In other words, in both modes of the hand-writing memo and the type memo, a menu bar including an icon of "FAX Transmission (Facsimile Transmission)" is displayed on the

screen of the LCD 105. Thus, for example, when the icon of "FAX Transmission" is selected with the pen, an input mode screen appears for inputting a telephone number and/or a facsimile title, for example, of the terminal of the other party to be sent. Then, when the "Transmission" icon displayed in this mode is selected after the telephone number of the other party's terminal and the title are input, an image or a document created in the hand-writing memo or in the type memo are transmitted as facsimile data.

[0107] However, as described above, the facsimile data in this case is transmitted to the common server device 2 as e-mail data. Thus, the image data and the document data are not bitmap data in the facsimile communication. The image data is in the GIF (Graphics Interchange Format), and the document data is in the text data format, for example.

[0108] When the destination is not a member, the common server device 2 converts received data to bitmap data and executes processing for facsimile transmission to the terminal of the non-member. When the destination is the member terminal 1, the common server device 2 stores the received data in the mail box 22M or in the FAX box 23M and acknowledges to the member terminal 1 that a message addressed to the member terminal 1 has been received through the message-receiving acknowledging server 24. The message-receiving acknowledgement is performed not only in the case

of receiving facsimile data but also in the case of receiving e-mail data.

[0109] When the facsimile function is selected and the online connection key K2 among the key buttons 108 is pressed, the member terminal 1 automatically performs processing for connecting to the common server device 2. In other words, the member terminal 1 sends a request for connecting to the common server device 2 in accordance with address data in the flash memory 124. Then, the ISP server 7I that is a network managing server authenticates whether or not the accessing terminal is a member terminal. If it is the member terminal, processing for connecting to the common server device 2 is performed.

[0110] The common server device 2 identifies the connected member terminal and creates and sends to the member terminal 1 a list of facsimile receiving data addressed to the member terminal. Therefore, in this example, the online connection key K2 plays a role of a request key for the received information list.

[0111] The member terminal 1 receives and temporally stores in the DRAM 123 the data on the list from the common server device 2 and displays the list on the screen of the LCD 105. A user uses the jog-dial key 109 or the pen 107 to select desired facsimile receiving data from the list. When the desired facsimile receiving data is selected and when a

"download" icon is selected, the member terminal 1 sends a request for downloading the receiving data to the common server device 2.

[0112] In response to the request, the common server device 2 extracts requested facsimile receiving data and sends them to the member terminal 1 in accordance with the SMTP for e-mail. The member terminal 1 temporally stores the received data in the DRAM 123 and converts them to display data to be displayed on the screen of the LCD 105. Therefore, the user can select facsimile data that he/she needs and can view them on the screen of the LCD 105.

[0113] Further, when the e-mail function is selected and when the online connection key K2 among key buttons 108 is pressed, the member terminal 1 automatically performs the processing for connecting to the common server device 2 in the same manner as the case where the facsimile function is selected. Then, the common server device 2 creates and sends to the member terminal 1 the list of e-mail receiving data.

[0114] The member terminal 1 receives the data on the list and displays the list on the screen of the LCD 105. A user uses the jog-dial key 109 or the pen 107 to select desired e-mail receiving data from the list. When the desired e-mail receiving data is selected and when a "download" icon is selected, the member terminal 1 sends a request for

downloading the receiving data to the common server device 2.  
[0115] In response to the request, the common server device 2 extracts requested e-mail receiving data and sends them to the member terminal 1 in accordance with the SMTP. The member terminal 1 temporally stores the received data in the DRAM 123 and converts them to display data to be displayed on the screen of the LCD 105. Therefore, the user can select e-mail data that he/she needs and can view them on the screen of the LCD 105.

[0116] Further, in this embodiment, when the WWW browser function is selected from the function list displayed on the display screen of the LCD 105, it is arranged such that the member terminal 1 can operate as an information reproducing terminal for obtaining and reproducing supply information from the common server device 2. Here, the data exchange between the common server device 2 and the member terminal 1 uses HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) and is performed in accordance with the PIAFS method using the PHS network. The data format of the information supplied from the common server device 2 is HTML (Hyper Text Makeup language).

[0117] When the WWW browser function is selected and when the online connection key K2 among the Key buttons 108 is pressed therefor, the member terminal 1 automatically performs processing for connecting to the common server device 2 in the same manner as the case where the above-

described facsimile function or the e-mail function is selected.

[0118] In the common server device 2, the connection is provided to the member terminal 1 requesting the connection by displaying the list of available information supply services and advertisement information on different display fields in the member terminal 1.

[0119] In this case, the advertisement information is not always provided, and it is arranged such that a user of the member terminal 1 can select whether or not he/she receives the supply of the advertisement information. In this embodiment, as described above, when the WWW browser function is selected from the function list menu displayed on the display screen of the LCD 105 of the member terminal 1 in the data communication mode, an input for selecting whether or not the advertisement information is supplied is enabled. In the member terminal 1, the information regarding whether or not the input advertisement information is supplied is sent by including a connection request sent from the member terminal 1 in order to connect a communication path to the common server device 2 when the online connection key K2 is pressed.

[0120] The connection request is information in the HTML format as described above. The information regarding whether or not the advertisement information is supplied is

located at an extension header provided in an extension field of the connection request in the HTML format and then is sent to the common server device 2.

[0121] Thus, the common server device 2 can identify the member terminal 1 requesting the connection is a member terminal 1 for which the supply of the advertisement is allowed or inhibited. Then, the common server device 2 supplies the list of the available information supply services and the advertisement information to the member terminal 1 requesting the connection as described above, when the user of the member terminal 1 selects to accept the supply of the advertisement information. The common apparatus 2 does not supply advertisement information to the member terminal 1 when the user of the member terminal 1 selects not to accept the supply of the advertisement information and provides by displaying the list of the available information supply services on the whole screen of the member terminal 1. In this way, the user of the member terminal 1 according to this embodiment can select whether or not that he/she accepts the supply of the advertisement information.

[0122] The list of the information supply services from the common server device 2 is displayed as main information on the first display field in the member terminal 1. The advertisement information supplied from the common server



device 2 in accordance with the selection for accepting the supply of the advertisement information is displayed on the second display field in the member terminal 1. In order to change displayed contents independently, the information sent to the member terminal 1 is created and then sent to the member terminal 1.

[0123] In this embodiment, as shown in Fig. 6, the display screen of the LCD 105 of the member terminal 1 is divided into three vertically without any change in length in the longitudinal direction. The upper 2/3 area is a main information display field MF which is the first display field while the lower 1/3 area is an advertisement display field CF which is the second display field.

[0124] The member terminal 1 receives the list of the information supply services and the advertisement information from the common server device. Then, a homepage is displayed on the main information display field MF of the display screen of the LCD 105 and displays the advertisement information on the advertisement display field CF of the LCD 105.

[0125] The user can use the jog-dial key 109 or the pen 107 to select an information supply service, which can be supplied by the common server device 2 and is desired by the user of the member terminal 1, from the list of information supply services displayed on the main information display

field MF. Further, the user can perform input operations to the advertisement information displayed on the advertisement display field CF.

[0126] Here, if a desired information supply service is selected from the list of the information supply services displayed on the main information display field MF, the member terminal 1 sends to the common server device 2 a request for the supply of the selected information supply service.

[0127] In response thereto, the common server device 2 forms and sends to the member terminal 1 contents information in HTML, which is main information supplied through the requested information supply service in order to display it on the main information display field MF. Then, the member terminal 1 temporally stores the received contents information in the DRAM 123 and converts it to display data, which is displayed on the main information display field MF of the LCD 105.

[0128] On the other hand, when an input operation is performed on the advertisement information displayed on the advertisement display field CF, the member terminal 1 forms and sends to the common server device 2 the response information for the displayed advertisement information as information corresponding to the input operation, as described later.

[0129] The response information includes information for indicating that it is the response information for the advertisement information, member identification information for the member terminal 1 and information for identifying which advertisement information the response information is for. As described above, the response information is also formed in the HTML format. Thus, for example, the member identification information for the member terminal 1 may be located in the extension header of the response information for transmission.

[0130] In response to the response information, the common server device 2 forms and sends to the member terminal 1 newly supplied advertisement information, for example, in HTML in order to display on the advertisement display field CF. Further, the common server device 2 stores the response information for the advertisement information from the member terminal 1 for each of the member terminals 1 in this embodiment. Based on the stored information, the processing can be performed such as discounting charges for information supply and/or for circuit use to be paid by the user of the member terminal 1 having sent the response information for the advertisement information.

[0131] The member terminal 1 temporally stores the received new advertisement information in the DRAM 123. Then, the member terminal 1 converts it to the display data and

displays it on the advertisement display field of the display screen of the LCD 105.

[0132] In this way, an operation is performed on the main information display field MF of the display screen of the LCD 105 of the member terminal 1 such that the member terminal 1 can detect it and can perform processing and/or control on the main information displayed on the main information display field MF, such as creating and sending a request for supply of a desired information supply service.

[0133] Further, an operation is performed on the advertisement display field CD of the LCD 105 of the member terminal 1 such that the member terminal 1 can detect it and can perform processing and/or control on the advertisement information displayed on the advertisement display field CF, such as requesting the common server device 2 for supply of more detail advertisement information.

[0134] [Information Supply Services Achieved by Browser Function] Steps for providing information supply services by the WWW browser function will be described below, with reference to flowcharts in Figs. 7 to 9, whereby main information including the list of information supply services and/or contents information and advertisement information are displayed and provided on different display fields as described above with reference to Fig. 6. Here, operations of the common server device 2 and the ISP server

device 7 will be also considered.

[0135] After the lid 101 of the member terminal 1 is opened in respect to the body 100 and the data communication mode is activated, the WWW browser function is selected from the function list menu displayed on the display screen of the LCD 105. After a selection for accepting the supply of advertisement information is input as described above, the online connection key K2 among key buttons 108 is pressed (step S1). Then, in the same manner as the case of the above-described facsimile function and e-mail function, the member terminal 1 automatically performs processing for connecting to the common server device 2 (step S2). In other words, the identification information (member identification information) of the member terminal 1 itself and address data for connecting to the common server device 2 through the ISP server device 7I, which are stored in the flash memory 124, are used to send a request for connecting to the common server device 2 to the member terminal 1.

[0136] In response to the connection request, the ISP server 7I that is a network managing server authenticates whether or not the accessing terminal is a member terminal by using member identification information regarding whether or not the terminal is a member terminal or not, which is included in the connection request (step S3). If it is the member terminal, the processing for connecting to the common

server device 2 is performed (step S4).

[0137] Then, the common server device 2 receives the connection request from the member terminal 1 and authenticates which member terminal the connected member terminal is (step S5). The list of information supply services which can be provided to the member terminal 1 is formed to be displayed on the main information display field MF shown in Fig. 6. The advertisement information is formed to be displayed on the advertisement display field CF shown in Fig. 6. Then, this is sent to the member terminal 1 (step S6). Thus, in this embodiment, the online connection key K2 also plays a role of a request key for the list of available information supply services.

[0138] As shown in Fig. 8, the member terminal 1 displays the list of the information supply services which can be provided by the common server device 2 on the main information display field MF of the display screen of the LCD 105 and displays the advertisement information on the advertisement display field CF of the display field of the LCD 105 (step S7). Thus, the member terminal 1 can accept an operation for selecting a desired information supply service from the list of the available information supply services displayed on the main information display field MF, an operation for inputting response information for the advertisement information displayed on the advertisement

display field CF, or an ending operation.

[0139] The member terminal 1 receives an input operation by the user (step S8) and judges whether the input operation performed by the user is the ending operation or not (step S9). In the judgement processing in step S9, as shown in Fig. 6, for example, whether the ending operation is performed or not is judged by judging whether a "Stop" icon displayed in the menu bar at the upper end of the screen is selected or not.

[0140] In the judgement processing in step S9, when it is judged that the ending operation has been performed, the connected communication path is disconnected so as to end the WWW browser function. In the judgement processing in step S9, when it is judged that the received input operation is not the ending operation, it is judged whether or not it is an operation for selecting an information supply service desired by the user for supply from the list of the available information supply services displayed on the main information display field MF, that is whether or not it is an operation on main information displayed on the main information display field MF (step S10).

[0141] In the judgement processing in step S10, when it is judged that it is the operation for selecting an information supply service desired by the user for supply, the member terminal 1 creates and sends to the common server device 2 a

service supply request for supply of the selected information supply service (step S11).

[0142] As shown in Fig. 9, the common server device 2 receives a service supply request from the member terminal 1 and analyzes which information supply service is requested (step S12). As a result of the analysis, the information to be supplied in accordance with the request is obtained by accessing the internal memory 26A or the contents supply device 11. Then, the contents information which is requested information (main information) is sent to the requesting member terminal 1 in order to display it on the main information display field MF of the display screen of the LCD 105 of the member terminal 1 (step S13).

[0143] Then, the member terminal 1 receives the contents information from the common server device 2 and it is displayed on the main information display field MF of the display screen of the LCD 105 (step S14).

[0144] On the other hand, in the judgement processing in step S10 in the member terminal 1, when it is judged that it is not the operation on main information displayed on the main information display field MF, it is determined that it is an input of the response information for the advertisement information displayed on the advertisement display field CF. Then, the member terminal 1 forms and sends to the common server device 2 information in



accordance with the input operation performed on the advertisement display field CF (step S15).

[0145] As shown in Fig. 9, the common server device 2 receives and analyzes response information for the advertisement information sent from the member terminal 1 in step S15 (step S16) and forms new information in accordance with information from the analyzed member terminal 1 such that it can be displayed on the advertisement display field CF. Then the information is sent to the member terminal 1 having sent the information (step S17).

[0146] Further, the common server device 2 stores response information from the member terminal 1 for the advertisement information for each of the member terminal 1 (step S18).

[0147] Then, the member terminal 1 receives the new advertisement information from the common server device 2 and displays it on the advertisement display field CF of the LCD 105.

[0148] When the contents information is displayed on the main information display field MF in step S14, or when the new advertisement information is displayed on the advertisement display field CF in step S19, the member terminal 1 accepts an input operation on the contents information displayed on the main information display field MF, an operation for inputting response information for advertisement information displayed on the advertisement

display field CF, or an ending operation (step S20).

[0149] The input operation performed by a user is judged in terms of whether or not the ending operation is performed on the display of the contents information displayed on the main information display field MF (step S21). When it is determined that the ending operation has been performed in the judgement processing in step S21, the processing from step S7 is repeated. Then, the list of available information supply services is displayed again, which allows an input for selecting a desired information supply service.

[0150] When it is judged that the accepted input operation is not the ending operation in the judgement processing in step S21, it is then judged that whether it is the operation on the contents information displayed on the main information display field MF (step S22). When it is determined that it is the operation on the contents information displayed on the main information display field MF in the judgement processing in step S22, processing in accordance with the input operation is performed (step S23).

[0151] For example, in step S23, various processing in accordance with the input operation, such as different page display including display of the next page or the previous page of the displayed contents information, re-display of the currently displayed contents information from the top, and deletion of the displayed contents information from the

DRAM 123. After that, processing from step S20 is repeated.

[0152] When it is judged that the operation is not performed on the contents information displayed on the main information display field MF in the judgement processing in step S22, it is then determined that the operation is the input of the response information for advertisement information displayed on the advertisement display field CF. Then, the processing from step S15 is repeated, and processing for sending response information for newly displayed advertisement information to the common server device 2 is repeated.

[0153] In this way, as shown in flowcharts in Figs. 7 to 9, main information, such as the list of available information supply services and contents information, and advertisement information to be sent from the common server device 2 to the member terminal 1 are formed in HTML such that they can be displayed on the main information display field MF and the advertisement display field CF of the display screen of the LCD 105 of the main terminal 1. Then they are provided to the member terminal 1. It is arranged such that the main information displayed on the main information display field MF and the advertisement information displayed on the advertisement display field CF can be controlled separately.

[0154] Thus, the member terminal 1 can distinguish the input operation on the advertisement display field CF and

the input operation on the main information display field MF or a menu bar. Therefore, different processing can be performed on each of the input operation on the advertisement display field CF and the input operation on the main information display field MF or the menu bar.

[0155] For example, when an input operation is performed on the main information display field MF, processing on main information can be performed such as page-changing processing or review processing for main information displayed on the main information display field MF without any change in the view of advertisement information displayed on the advertisement display field (CF). Further, when an input operation is performed on the advertisement display field CF, a request for supplying new advertisement information, for example, is formed and sent to the common server device 2. In response to the supply of new advertisement information, the new advertisement information is displayed on the advertisement display field CF without any change in the view of main information on the main information display field MF.

[0156] Naturally, when the input operation performed on the main information display field MF supplies the common server device 2 with new main information, for example, the member terminal 1 forms and send to the common server device 2 a request for supply of the new main information. The new

information supplied from the common server device 2 in response thereto can be displayed by holding the display of the advertisement information on the advertisement display field.

[0157] Further, the information formed in response to the input operation performed on the advertisement display field CF from the member terminal 1 is sent to the common server device 2. As shown in the flowchart in Fig. 9, it is stored in the common server device 2 in the processing in step S18. Thus, as described later, based on the information stored in the common server device 2, services for discounting a fee of main information supply, for example, can be provided in accordance with a number of times of accesses to the advertisement display field CF of the member terminal 1.

[0158] Since the main information and the advertisement information can be displayed separately on the main information display field MF and the advertisement display field CF of the LCD 105, more effective advertisement can be performed through the member terminals 1 by providing more detail advertisement information to users of the member terminals 1 intending to view it or by providing an advertisement in a new form, as described later. An example for providing advertisement information, which can be achieved by the information communication system according to this embodiment will be described below in accordance

with above-described steps of the flowcharts in Figs 7 to 9.

[0159] [Example 1 of Advertisement Information Supply] For example, more detail advertisement information can be only supplied to users of the member terminals 1 intending to view it as described below. Then, costs for the application of the information supply services, such as an information supply fee and/or a circuit use fee, on the user of the member terminal 1 having accepted the supply of the detail advertisement information may be discounted.

[0160] First of all, the common server device 2 forms advertisement information with a message for instructing to touch with the pen 107 on the touch-panel 106 on the advertisement display field CF when names of a company, products, and/or services and more detail information regarding the company, products, and/or services are desired to view. Then the formed advertisement information is sent to the member terminal 1 along with main information such as a list of the information supply services (step S6).

[0161] The member terminal 1 displays the advertisement information and the main information on the advertisement display field CF and the main information display field MF, separately and respectively (step S7), of the LCD 105 and accepts an input from the user (step S8).

[0162] When the user of the member terminal 1 performs a touching operation with the pen 107 on the touch-panel 106

on the advertisement display field CF on the LCD 105 of the member terminal 1, the member terminal 1 detects it. Then, the member terminal 1 forms a request for supply of detail advertisement information and sends it to the common server device 2 (step S15).

[0163] The common server device 2 receives and analyzes the request for the supply of the detail advertisement information from the member terminal 1 (step S16). Then, the common server device 2 forms and sends the detail advertisement information to be displayed on the advertisement display field CF of the member terminal 1 (step S17). In this example, response information for the advertisement information is stored for every member terminal 1 in the main server 21, for example, of the common server device 2 (step S18). Thus, a number of times of responses can be realized quickly for each of the member terminals 1.

[0164] The member terminal 1 receives the detail advertisement information from the common server device 2 and displays it on the advertisement display field CF of the LCD105 (step S19).

[0165] In this way, detail advertisement information can be only provided through the member terminals 1 to users having selected the supply of the detail advertisement information by performing an input operation on the advertisement

display field CF.

[0166] In this case and in this example, in response to a number of pieces of response information on the advertisement information stored for every member terminal in the common server device 2, that is, in response to a number of times of accesses thereto, the advertiser of the advertisement information pays a part of the information supply fee and/or the circuit use fee. Thus, only the users of the member terminals 1 having received the supply of the detail information can get discounts from the information supply fee and/or circuit use fee to be paid by the users.

[0167] In this example, the response information for the advertisement information is stored for every member terminal 1. However, the response information for the advertisement may be stored for every member terminal 1 and for every advertisement information. In this case, the common server device 2 can realize which member terminal 1 user responded to which advertisement information. Thus, the advertiser of the advertisement information, who is a provider of the responded advertisement information, pays a part of the information supply fee and/or circuit use fee of the member terminal 1 having sent response information for the advertisement. Thus, it is possible to discount the cost on the member terminal 1 having responding to the advertisement information for the application of the



information supply service, for example.

[0168] In other words, based on the response information for the advertisement information stored for every member terminal 1 and for every advertisement information, processing and services can be performed for every member terminal 1 and for every advertisement information.

[0169] Further, in the common server device 2, response information for the advertisement information can be stored for every advertisement information. In this case, the amount of responses and the amount of reflections for the advertisement information can be realized. Therefore, in the common server device 2, the effect of the advertisement can be realized clearly. Further, the superiority of the advertisement and effects of the information communication system can be indicated by providing it to advertisers, contents providers, communication circuit providers, and to so on.

[0170] Further, the response information for advertisement information may be stored for every member terminal 1, for every member terminal 1 and every advertisement information, or for every advertisement information.

[0171] Further, detail advertisement information may be divided into several pieces, and each piece may be supplied sequentially. When the supply of further pieces of detail advertisement information is requested after the first piece

of detail advertisement information was provided, another input operation on the advertisement display field CF may be requested, and response information may be sent again. Thus, in accordance with the amount of the viewed detail advertisement information, points belonging to the member for the advertisement may be added. Depending on the total of added points, the information supply fee and/or circuit use fee may be discounted.

[0172] Further, a plurality of company names and/or a plurality of goods names may be displayed on the advertisement display field CF first such that advertisement for the company or goods selected by an input operation by the user of the member terminal 1 can be performed. In this case, points for the selected company or goods may be added to each of the member terminal 1.

[0173] Thus, a part or all of the information supply fee or the circuit use fee of the member who is a user of the member terminal 1 actually having received the supply of the detail advertisement information may be paid by the advertiser of the advertisement supplied to the member terminal 1. Then, the advertisement can be performed in the efficient and effective way.

[0174] Further, detail advertisement information is not sent to a user of the member terminal 1 who does not desire to view detail advertisement information if he/she does not

perform an input operation on the advertisement display field CF. therefore, the user does not see unnecessary detail advertisement information.

[0175] [Example 2 of Advertisement Information Supply]

Further, not only advertisement information may be displayed directly but also information may be collected from users of the member terminals 1 by performing a questionnaire survey by means of information displayed on the advertisement display field CF.

[0176] For example, information including a goods name, a brief description on the goods, questions for the desire to purchase the goods, for example, and answers "YES" and "NO" to the questions in the questionnaire is formed as information displayed on the advertisement display field CF. This is sent to the member terminal 1 along with the main information (step S6).

[0177] The member terminal 1 displays the information to be displayed on the advertisement display field CF and the main information on the advertisement display field CF and the main information display field MF, separately and respectively (step S7) of the LCD 105, and accepts an input from the user (step S8).

[0178] When the user of the member terminal 1 performs a touching operation with the pen 107 on the touch-panel 106 on a place for indicating selections "YES" and "NO" for a

question on the advertisement display field CF of the LCD 105 of the member terminal 1, the member terminal 1 detects it. Then, the member terminal 1 forms response information for the advertisement display field CF which is information indicating what the answer is for the question, that is "YES" or "NO" and sends it to the common server device 2 (step S15).

[0179] The common server device 2 receives and analyzes the response information from the member terminal 1 (step S16). Then, the common server device 2 forms and sends the information to be displayed on the advertisement display field CF of the member terminal 1 (step S17). For example, the information to be newly displayed on the advertisement display field CF includes a new question in the questionnaire and answers for the new question.

[0180] In this example, as member data information managed in, for example, the main server 21 of the common server device 2 for every member terminal, response of the member, who is a user of the member terminal 1, for the advertisement information is stored (step S18). In this case, responses are may be stored for advertisement information for every member terminal, every advertisement information, or every question.

[0181] The member terminal 1 receives information including questions in the questionnaire from the common server device

2 and displays it on the advertisement display field CF of the LCD105 (step S19). An input operation by the user of the member terminal 1 is received and the input operation received as described above undergoes judgement processing regarding whether or not it is the ending operation (step S21) and judgement processing (step S22) regarding whether or not it is an input operation on the main information display field (step S22). If it is judged that it is neither the ending operation nor an input operation on the main display field, the processing from step S15 is repeated. Then, a questionnaire server for a target product and advertisement of the target product can be performed repeatedly at the same time.

[0182] In this way, in this example, information is displayed on the advertisement display field CF such that the advertiser can perform advertisement in the new form that the questionnaire survey and the advertisement can be performed at the same time.

[0183] In this case, the response information for the advertisement information from the member terminal 1 plays a role as a question request for requesting the supply of next question of the questionnaire and another role for acknowledging a response for the question to the common server device 2. By storing the response information in the common server device 2, the answers for the questionnaire

can be stored. Based on the stored answers to the questions of the questionnaire, the advertiser can perform market surveys, sales estimates for target products and the like.

[0184] The advertiser may pay a part of the information supply fee and/or the circuit use fee for members having answered the questionnaire in accordance with the degree of answers such as whether all questions are answered. Thus, the information supply fee, the circuit use fee, and the like to be paid by the member who is a user of the member terminal 1 can be discounted. In other words, also in this example, different processing can be performed for every member terminal 1, that is, for every member who is a user of the member terminal 1, based on response information stored in step S18 for every member terminal 1.

[0185] Further, response information for an advertisement can be stored for every advertisement information. In this case, as described above, the common server device 2 can realize which member terminal 1 user has responded to which advertisement information. Thus, the advertiser can pay a part of the information supply fee and/or the circuit use fee of the member terminal 1 having sent response information for the advertisement provided by the advertiser. Then, costs for use of the information supply services of the member terminal 1 having responded to the advertisement information can be discounted, for example.

[0186] Further, response information for advertisement information, that is, responses for questions in a questionnaire in this case, may be stored for every advertisement information, that is, for every advertiser having carried out the questionnaire. Thus, a result from the whole questionnaire having been carried out may be obtained quickly and be provided to the advertiser.

[0187] Further, new questions and the like are not sent to a user of the member terminal 1 who does not desire to answer to questionnaire if he/she does not perform an input operation on the advertisement display field CF. Therefore, the user can view main information displayed on the main information display field MF independent of information displayed on the advertisement display field CF.

[0188] In this way, main information and advertisement information can be displayed on different display fields, and control and processing on respective display fields can be performed in accordance with the respective display fields.

[0189] Further, when an input operation is performed on the advertisement display field CF, response information for advertisement information such as access history to the advertisement display field CF may be stored in the common server device 2 for every member terminal, for every terminal and advertisement information displayed on the

advertisement display field CF or for every advertisement information.

[0190] When the response information for advertisement information is stored for every member terminal 1, the information supply fee, the circuit use fee and so on to be paid by the member who is a user of the member terminal 1 can be discounted for every member terminal 1 in accordance with the degree of his/her response. In this way, processing and/or services can be performed for every member terminal 1.

[0191] Further, when response information for advertisement information is stored for every member terminal 1 and every advertisement information, the advertiser of the advertisement information, who is a provider of the advertisement information for which response information is collected, pays a part of the information supply fee, circuit use fee and so on to be paid by a member who is a user of the member terminal 1. In this way, processing and/or services can be performed for every member terminal 1 and every advertisement information.

[0192] Further, when response information for advertisement information is stored for every advertisement information, the amount of response information and the like for the advertisement information can be realized quickly. Thus, the effect of the advertisement, for example, can be



realized quickly.

[0193] The example of the advertisement supply is not limited to the above-described supply examples 1 and 2. For example, advertisement can be performed in various aspects such as providing quiz as advertisement information and granting some benefit to the person who gives the right answer. In other words, other various information such as names of goods and services may be displayed in order to request responses from users of member terminals. Thus, processing and services in accordance with the response can be provided.

[0194] Further, in this embodiment, while the facsimile data and e-mail data have been described as being sent and received between the member terminal 1 and the common server device 2 by using the SMTP, it is not limited thereto. By using the HTTP, the common communication protocol can be used for sending and receiving information between the member terminal 1 and the common server device 2.

[0195] In that case, when facsimile data or e-mail data addressed to a member is received through the member terminal 1, the facsimile data or the e-mail data may be displayed on the main information display field MF and advertisement information may be displayed on the advertisement display field CF. In this way, information to be sent to the member terminal 1 can be formed in HTML so as

to display main information and advertisement information on separate display fields.

[0196] In other words, facsimile data, e-mail data, and advertisement information may be displayed on different display fields in the same manner as the case for receiving an information supply service using the above-described WWW browser function. Thus, control and/or processing on respective display fields can be performed.

[0197] Further, in this embodiment, as shown in Fig. 6, the display screen of the LCD 105 is divided laterally (vertically) without any change in length in the longitudinal (horizontal) direction. The upper side is a main information display field MF, and the lower side is the advertisement display field. However, it is not limited thereto. For example, the display field of the LCD 105 may be divided in the horizontal direction (the longitudinal direction) so that the main information display field and the advertisement display field can be aligned in the longitudinal direction of the LCD 105. Further, the advertisement display field may be a so-called window in optional size at an optional position on the display screen of the LCD 105. In this case, the display field excluding the advertisement display field is the main information display field.

[0198] Further, it has been described that, in the above-

described embodiment, the main information and the advertisement information are supplied in HTML from the common server device 2 to the member terminal 1. However, it is not limited thereto. The main information and the advertisement information can be sent such that they can be distinguished in the member terminal 1. In this case, in the member terminal 1, the main information and the advertisement information can be displayed on different fields in the same manner as the above-described embodiment.

[0199] Further, in the above-described embodiment, response information for advertisement information is stored in the common server device 2. However, not only response information for advertisement information but also supply requests for information supply service requested to supply may be stored for every information supply service, for example. Thus, the frequency of using the information supply service can be managed.

[0200] Also in this case, the requests for supplying information supply services may be stored for every member terminal such that the frequency of using each of the information supply service can be managed for every member terminal, for example. Further, the requests for supplying information supply services can be stored for every member terminal and for every information supply service.

[0201] By storing the response information for

advertisement information and requests for supplying information supply services and by realizing which information supply service is supplied with the advertisement information, the effect of the advertisement can be realized in connection with the information supply services, such as which information supply service is supplied with the advertisement information having received many responses therefor.

[0202] Also by storing the response information for advertisement information for every information supply service supplied with the advertisement information, the effect of the advertisement can be realized in connection with the information supply services, such as which information supply service is supplied with the advertisement information having received many responses therefor.

[0203] In this case, when advertisement information is displayed on the advertisement display field, information for indicating what the contents information displayed on the main information display field is may be included in the response information for the advertisement information.

[0204] Further, in the above-described embodiment, the main information display field MF and the advertisement display field CF are formed within the display screen of the LCD 105 of the member terminal 1. However, it is not limited

thereto. Two display screens may be included by installing two different LCDs. Then, one of the two different display screens may be a first display field for displaying main information while the other may be a second display field for displaying advertisement information.

[0205]

[Advantages] As described above, according to the invention of claim 1, main information and advertisement information in accordance with a request from an information communication terminal are displayed on different display fields. Thus, different control and/or processing can be performed on the display field where the main information is displayed and the display field where the advertisement information is displayed.

[0206] Further, response information for advertisement information can be stored. Thus, processing and/or services can be performed based on the stored information.

[0207] Further, according to the invention of claim 2, response information for advertisement information can be stored for every information communication terminal. Thus, processing and/or services can be performed for every information communication terminal based on the stored information.

[0208] Further, according to the invention of claim 3, response information for advertisement information can be

stored for every information communication terminal and for every advertisement information. Thus, processing and/or services can be performed for every information communication terminal and for every advertisement information based on the stored information.

[0209] Further, according to the invention of claim 4, response information for advertisement information can be stored for every advertisement information. Thus, the effect of the advertisement can be realized quickly for every advertisement information. In other words, processing and/or services can be performed for every advertisement information based on the stored response information.

[0210] Further, according to the invention of claim 5, an information communication terminal includes a mobile communication terminal having a radio communication function. Thus, a user of the information communication terminal can receive the supply of desired information and advertisement information anytime and from anywhere such as from outside.

[Brief Description of the Drawings]

[Fig. 1] It is a diagram showing an overall outline of a network construction to which information communication system according to the present invention is applied.

[Fig. 2] It is a diagram showing a more specific example of the network construction in Fig. 1.

[Fig. 3] It is a block diagram showing one embodiment of a

server device according to the present invention.

[Fig. 4] It is a diagram showing an appearance of one embodiment of the information communication terminal according to the present invention.

[Fig. 5] It is a block diagram of one embodiment of the information communication terminal according to the present invention.

[Fig. 6] it is a diagram for describing a main information display field and an advertisement display field provided on a display screen according to one embodiment of the information communication terminal of the present invention.

[Fig. 7] It is a flowchart showing steps used for a case where a WWW browser function according to one embodiment of the information communication of the present invention is executed.

[Fig. 8] It is a flowchart following Fig. 7.

[Fig. 9] It is a flowchart following Fig. 8.

[Reference Numerals]

- 1 ... mobile radio communication terminal (member terminal)
- 2 ... common server device
- 3 ... network for mobile radio communication terminal
- 4 ... access point
- 5 ... exclusive basic network
- 6 ... radio base station
- 7 ... network managing server device

11 ... contents supply device  
21 ... aster server  
21M ... memory  
22 ... mail server  
23 ... facsimile server  
24 ... message-receiving acknowledging server  
100 ... mobile radio communication terminal body  
101 ... lid  
102 ... keypad  
103 ... antenna  
105 ... LCD  
106 ... touch-panel  
108 ... key buttons  
121 ... system control portion  
122 ... ROM  
123 ... DRAM  
MF ... main information display field  
CF ... advertisement display field



Fig. 1

- 1 MOBILE RADIO COMMUNICATION TERMINAL
- 1 MOBILE RADIO COMMUNICATION TERMINAL
- 1 MOBILE RADIO COMMUNICATION TERMINAL
- 2 COMMON SERVER DEVICE
- 3 NETWORK FOR MOBILE RADIO COMMUNICATION TERMINAL
- 4 ACCESS POINT
- 4 ACCESS POINT
- 4 ACCESS POINT
- 5 EXCLUSIVE BASIC NETWORK
- 6 RADIO BASE STATION
- 6 RADIO BASE STATION
- 6 RADIO BASE STATION
- 7 NETWORK MANAGING SERVER DEVICE
- 8 INTERNET
- 9 PUBLIC SWITCHED NETWORK
- 10 COMMUNICATION TERMINAL
- 11 CONTENTS SUPPLY DEVICE

Fig. 2

- 2 COMMON SERVER DEVICE
- 3n PHS/ISDN NETWORK
- 4p PIAFS COMPLIANT ACCESS POINT
- 5N ISP BACKBONE

5R BRROUTER  
(1) GENERAL AP  
(1) GENERAL AP  
7I ISP SERVER DEVICE  
8 INTERNET  
9 PUBLIC SWITCHED NETWORK  
11 CONTENTS SUPPLY DEVICE  
(2) CONTENTS DB

Fig. 3

21 MASTER SERVER  
21M USER INFORMATION  
22 MAIL SERVER  
23 FACSIMILE SERVER  
24 MESSAGE-RECEIVING ACKNOWLEDGING SERVER  
25 HTTPD SERVER  
26 CONTENTS SERVER  
26A LOCAL CONTENTS DB  
26B LOCAL CONTENTS DB (REMOTE)  
27 CONTENTS PROXY SERVER  
8 INTERNET

Fig. 4

(A) TELEPHONE MODE STATE  
102 KEYPAD (FOR TELEPHONE)

104 LCD WINDOW  
TK TALKING KEY  
SK DISCONNECTION KEY  
109 JOG-DIAL KEY  
(B) COMMUNICATION MODE STATE  
106 TOUCH-PANEL  
107 PEN  
108 KEY BUTTONS  
109 JOG-DIAL KEY

Fig. 5

(A) TELEPHONE MODE STATE  
102 KEYPAD (OUTSIDE)  
106 TOUCH-PANEL  
108 KEY BUTTONS (INSIDE)  
109 JOG-DIAL KEY  
112 RF PROCESSING PORTION  
113 SENDING/RECEIVING DATA PROCESSING PORTION  
121 SYSTEM CONTROL PORTION (CPU)  
124 FLASH MEMORY  
125 LCD DRIVER  
127 BUZZER

Fig. 6

(1) BACK

- (2) FORWARD
- (3) REVIEW
- (4) BOOKMARK
- (5) STOP
- (6) DISCONNECT
- (7) CF ADVERTISEMENT DISPLAY FIELD
- (8) MF MAIN INFORMATION DISPLAY FIELD

Fig. 7

- (1) WWW BROWSER FUNCTION
- S1 ONLINE CONNECTION KEY PRESSED
- S2 SEND A REQUEST FOR CONNECTING TO COMMON SERVER DEVICE
- S3 AUTHENTICATE MEMBER TERMINAL IN ISP SERVER DEVICE
- S4 CONNECT TO COMMON SERVER DEVICE
- S5 IDENTIFY MEMBER TERMINAL BY COMMON SERVER DEVICE
- S6 SEND LIST OF AVAILABLE INFORMATION SUPPLY SERVICES AND  
ADVERTISEMENT INFORMATION SUCH THAT THEY ARE DISPLAYED ON  
DIFFERENT DISPLAY FIELDS
- (2) MEMBER TERMINAL 1
- (3) ISP SERVER DEVICE 7I
- (4) COMMON SERVER DEVICE 2

Fig. 8

- (1) MEMBER TERMINAL 1
- S7 DISPLAY LIST AND ADVERTISEMENT INFORMATION ON DIFFERENT

FIELDS

S8 RECEIVE INPUT OPERATION

S9 ENDING OPERATION?

(2) END

S10 INPUT OPERATION TO MAIN INFORMATION DISPLAY FIELD?

S11 CREATE AND SEND SERVICE SUPPLY REQUEST

S15 FORM AND SEND INFORMATION IN ACCORDANCE WITH INPUT  
OPERATION ON ADVERTISEMENT FIELD

Fig. 9

(1) COMMON SERVER DEVICE 2

(2) MEMBER TERMINAL 1

S12 ANALYZE SERVICE SUPPLY REQUEST FROM MEMBER TERMINAL

S13 SEND REQUESTED CONTENTS INFORMATION SUCH THAT IT IS  
DISPLAYED ON MAIN INFORMATION DISPLAY FIELD

S14 DISPLAY CONTENTS INFORMATION ON MAIN DISPLAY FIELD

S16 ANALYZE INFORMATION FROM MEMBER TERMINAL

S17 FORM ADVERTISEMENT INFORMATION IN ACCORDANCE WITH  
ANALYZED INFORMATION AND SEND IT ON ADVERTISEMENT DISPLAY  
FIELD

S18 STORE INFORMATION SUCH AS ACCESS HISTORY FOR EVERY  
MEMBER TERMINAL

S19 DISPLAY ADVERTISEMENT INFORMATION ON ADVERTISEMENT  
DISPLAY FIELD

S20 RECEIVE INPUT OPERATION

- 88 -

S21 ENDING OPERATION?

S22 INPUT OPERATION TO MAIN INFORMATION DISPLAY FIELD

S23 PROCESSING IN ACCORDANCE WITH INPUT OPERATION